

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

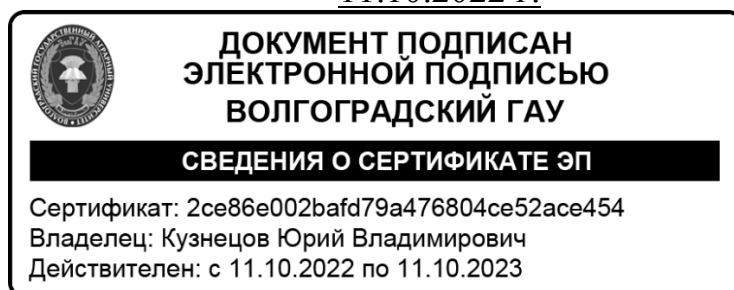
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.01 МЕТОДЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА
РАСТЕНИЕВОДЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ**

Кафедра Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность
Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

подпись

О.П. Седова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Доцент

подпись

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции» (Б1.В.ДВ.02.01) является формирование у обучающихся знаний о физико-химических, реологических, микробиологических и органолептических методах исследования сырья и продуктов питания; привитие умений провести рациональный выбор способа решения конкретной аналитической задачи; приобретение навыков правильного и точного выполнения аналитических операций.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение физико-химических, реологических, сенсорных свойств сырья и продуктов питания;
- ознакомление с методами и средствами исследования сырья и продуктов питания;
- ознакомление с лабораторным оборудованием и приборами в области исследования свойств сырья и продуктов питания;
- развитие интеллектуальных способностей студентов и способности к логическому мышлению.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственно го сырья и продуктов его переработки	ПК-3.5. Использует различные методы исследования для оценки качества растениеводческой продукции	Знать: Методы исследования для оценки качества растениеводческой продукции
		Уметь: Использовать различные методы исследования для оценки качества растениеводческой продукции
		Владеть: Навыками использования различных методов исследования для оценки качества растениеводческой продукции

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции» (Б1.В.ДВ.02.01) относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Дисциплины по выбору учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и

переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки						
Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.02.02 Безопасность растительного сырья и продуктов питания	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.01 Международные стандарты и нормы в области производства продукции растениеводства	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.05.02 Система менеджмента качества	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции» (Б1.В.ДВ.02.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции, Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных

источников, Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы среднего общего или среднего полного образования. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции» (Б1.В.ДВ.02.01), будут полезными при изучении дисциплины и прохождении таких практик, как Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов, Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья, Б1.В.ДВ.05.01 Международные стандарты и нормы в области производства продукции растениеводства, Б1.В.ДВ.05.02 Система менеджмента качества, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		48	48
Лекционные занятия		16	6
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Промежуточная аттестация***		0	0
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация***	4	4
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самост оятель ное изучен ие раздел ов и тем
	Лекцио нные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Практи ческие (семина рские) занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Лабора торные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	
Раздел 1. Теоретические аспекты исследований свойств сырья и продуктов питания	6	-	-	-	12	-	18
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.	2	-	-	-	4	-	6
Тема 2. Характеристика животного и растительного сырья, как объектов исследований	2	-	-	-	4	-	6
Тема 3. Классификация методов и методик анализа свойств сырья и продуктов питания	2	-	-	-	4	-	6
Раздел 2. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	10	-	-	-	20	-	42
Тема 4. Физические (инструментальные) методы исследования	2	-	-	-	4	-	10
Тема 5. Химические методы анализа пищевых продуктов	2	-	-	-	4	-	8
Тема 6. Общие сведения о сенсорном анализе сырья и пищевых продуктов	2	-	-	-	4	-	8
Тема 7. Микробиологические методы анализа	2	-	-	-	4	-	8
Тема 8. Реологические и звуковые методы	2	-	-	-	4	-	8
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самост оятель ное изучен ие раздел ов и тем
	Лекцио нные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Практи ческие (семина рские) занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	Лабора торные занятия	в том числе в форме практич еской подгото вки	

Раздел 1. Теоретические аспекты исследований свойств сырья и продуктов питания	2	-	-	-	0	-	36
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.	-	-	-	-	-	-	12
Тема 2. Характеристика животного и растительного сырья, как объектов исследований	-	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Классификация методов и методик анализа свойств сырья и продуктов питания	2	-	-	-	-	-	12
Раздел 2. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	0	-	-	-	6	-	60
Тема 4. Физические (инструментальные) методы исследования	-	-	-	-	2	-	12
Тема 5. Химические методы анализа пищевых продуктов	-	-	-	-	2	-	12
Тема 6. Общие сведения о сенсорном анализе сырья и пищевых продуктов	-	-	-	-	2	-	12
Тема 7. Микробиологические методы анализа	-	-	-	-	-	-	12
Тема 8. Реологические и звуковые методы	-	-	-	-	-	-	12
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Теоретические аспекты исследований свойств сырья и продуктов питания

Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.

Тема 2. Характеристика животного и растительного сырья, как объектов исследований.

Тема 3. Классификация методов и методик анализа свойств сырья и продуктов питания.

Проведение лабораторных работ по следующим темам: Определение твердости тканей плода яблока. Определение плотности корнеплодов. Определение размерно-массовых показателей сырья. Определение потери массы материалов при обработке сушкой. Определение пористости хлеба и хлебобулочных изделий. Определение массовой доли жира в хлебе и хлебобулочных изделиях. Определение хлоридов в продуктах переработки плодов и овощей.

Раздел 2. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания

Тема 4. Физические (инструментальные) методы исследования.

Тема 5. Химические методы анализа пищевых продуктов.

Тема 6. Общие сведения о сенсорном анализе сырья и пищевых продуктов.

Тема 7. Микробиологические методы анализа.

Тема 8. Реологические и звуковые методы.

Проведение лабораторных работ по следующим темам: Приготовление крахмала из картофеля и определение его влажности. Определение крахмала поляриметрическим методом. Оценка качества питьевого молока. Определение качественных показателей сливочного масла. Исследование яиц куриных. Методы контроля качества муки. Определение количества мезофильных аэробных и факультативно анаэробных микроорганизмов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические аспекты исследований свойств сырья и продуктов питания		Зачет
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 2. Характеристика животного и растительного сырья, как объектов исследований	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Классификация методов и методик анализа свойств сырья и продуктов питания	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 2. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания		
Тема 4. Физические (инструментальные) методы исследования	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 5. Химические методы анализа пищевых продуктов	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Общие сведения о сенсорном анализе сырья и пищевых продуктов	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 7. Микробиологические методы анализа	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Реологические и звуковые методы	Собеседование, отчет по лабораторной работе	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(заочная форма)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические аспекты исследований свойств сырья и продуктов питания		Зачет
Тема 1. Введение в дисциплину. Основные понятия.		
Тема 2. Характеристика животного и растительного сырья, как объектов исследований		
Тема 3. Классификация методов и методик анализа свойств сырья и продуктов питания	Собеседование	
Раздел 2. Методы исследования свойств сырья и продуктов питания		
Тема 4. Физические (инструментальные) методы исследования	отчет по лабораторной работе	
Тема 5. Химические методы анализа пищевых продуктов	отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Общие сведения о сенсорном анализе сырья и пищевых продуктов	отчет по лабораторной работе	
Тема 7. Микробиологические методы анализа		
Тема 8. Реологические и звуковые методы		

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации)

	с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Гайдукова, Н. Г. Хроматографический анализ в агробиохимии : учебное пособие / Н. Г. Гайдукова. — Краснодар : КубГАУ, 2020. — 92 с. — ISBN 978-5-907294-87-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171573>

2. Мицуля, Т. П. Физико-химические методы исследования: практикум : учебное пособие / Т. П. Мицуля, Е. А. Нечаева, И. В. Темерева. — Омск : Омский ГАУ, 2017. — 110 с. — ISBN 978-5-89764-616-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/102202>

3. Криштафович, В. И. Физико-химические методы исследования : учебник / В. И. Криштафович, Д. В. Криштафович, Н. В. Еремеева. — 2-е изд. — Москва :

Дашков и К, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-394-02842-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105554>

4. Федоренко, И. С. Микробиология и иммунология : учебное пособие / И. С. Федоренко, С. П. Перерядкина, Е. А. Харламова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2017. — 100 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100803>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
2. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
3. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
5. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ» (лиц. договор № 5459 от 10.11.2022 с ЗАО «Анти-Плагиат», до 26.11.2023).
2. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с ООО «Дата-Экспресс», бессрочно).
3. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2023 от 09.01.2023 с ООО «Гарант-ВИКОМЭС», до 31.12.2023).
4. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2022/1797 от 09.01.2023 с ООО «Волгоградский КонсультантПлюс», до 31.12.2023).

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки к отчетам по выполненным работам, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся отчет по выполненной лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем и доводится до обучающихся до экзаменационной сессии. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «незачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 213 км	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
3.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
4.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
5.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 301 Д	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
6.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 204 км	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454

Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович

Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.ДВ.02.02 БЕЗОПАСНОСТЬ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И ПРОДУКТОВ
ПИТАНИЯ**

Кафедра Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

подпись

О.П. Седова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Доцент

подпись

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Безопасность растительного сырья и продуктов питания» (Б1.В.ДВ.02.02) является формирование у обучающихся знаний о биологической безопасности продуктов из мясного сырья и водных биологических ресурсов, как отсутствию недопустимого риска или ущерба здоровью и жизни людей при употреблении в общепринятых количествах продуктов питания.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с основными терминами и определениями понятия биологической безопасности сырья и готовой продукции;
- изучение источников загрязнения продовольственного сырья и готовой продукции и способов снижения вредного воздействия ксенобиотиков;
- умение контролировать соответствие требованиям биологической безопасности законодательства РФ сырья и готовой продукции на всех стадиях производства, хранения, транспортировки и реализации продуктов питания из мясного сырья и водных биологических ресурсов;
- способность совершенствовать систему организации контроля биологической безопасности пищевых продуктов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	ПК-3.6. Изучает экспертизы качества растениеводческого сырья в целях его безопасности	Знать: Методы исследования качества растениеводческого сырья в целях его безопасности
		Уметь: Использовать различные методы исследования и экспертизы качества растениеводческого сырья в целях его безопасности
		Владеть: Навыками использования различных методов исследования и экспертизы качества растениеводческого сырья в целях его безопасности

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность растительного сырья и продуктов питания» (Б1.В.ДВ.02.02) относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Дисциплины по выбору учебного плана подготовки бакалавров по

направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки						
Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.02.02 Безопасность растительного сырья и продуктов питания	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.01 Международные стандарты и нормы в области производства продукции растениеводства	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.05.02 Система менеджмента качества	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Безопасность растительного сырья и продуктов питания» (Б1.В.ДВ.02.02) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции, Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой

продукции полученной из генетически модифицированных источников, Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы среднего общего или среднего полного образования. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Безопасность растительного сырья и продуктов питания» (Б1.В.ДВ.02.02), будут полезными при изучении дисциплины и прохождении таких практик, как Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов, Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья, Б1.В.ДВ.05.01 Международные стандарты и нормы в области производства продукции растениеводства, Б1.В.ДВ.05.02 Система менеджмента качества, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация***	0	0
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
		108

	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация***	4	4
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Понятие безопасности сырья и готовой продукции	6	-	-	-	12	-	18
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья и готовой продукции	2	-	-	-	4	-	6
Тема 2. Принципы организации биологического мониторинга	2	-	-	-	4	-	6
Тема 3. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля	2	-	-	-	4	-	6
Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и готовой продукции различными веществами	10	-	-	-	20	-	42
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками, микроорганизмами и их метаболитами.	2	-	-	-	4	-	10
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	2	-	-	-	4	-	8
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	2	-	-	-	4	-	8
Тема 7. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	2	-	-	-	4	-	8
Тема 8. Радиоактивное заражение продовольственного сырья и пищевых продуктов	2	-	-	-	4	-	8
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Понятие безопасности сырья и готовой продукции	2	-	-	-	0	-	36
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья и готовой продукции	-	-	-	-	-	-	12
Тема 2. Принципы организации биологического мониторинга	-	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля	2	-	-	-	-	-	12
Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и готовой продукции различными веществами	0	-	-	-	6	-	60
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками, микроорганизмами и их метаболитами.	-	-	-	-	2	-	12
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	-	-	-	-	2	-	12
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	-	-	-	-	2	-	12
Тема 7. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	-	-	-	-	-	-	12
Тема 8. Радиоактивное заражение продовольственного сырья и пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	12
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие безопасности сырья и готовой продукции

Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья и готовой продукции. Понятие биологической безопасности, как отсутствие недопустимого риска или ущерба здоровью и жизни людей при употреблении в общепринятых количествах продуктов животного происхождения.

Тема 2. Принципы организации биологического мониторинга.

Тема 3. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля. Термины и определения. Уровни контроля качества. Маркировка.

Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и готовой продукции различными веществами

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками, микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые интоксикации. Пищевые токсикоинфекции. Микотоксикозы. Меры профилактики. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками химического и биологического происхождения. Основные пути загрязнения. Классификация вредных и посторонних веществ. Характеристика токсических веществ.

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами. Токсичные элементы. Источники загрязнения пищевых продуктов. ПДК. ДСД.

Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве. Группы загрязнителей. Классификация пестицидов. Вещества применяемые в животноводстве.

Тема 7. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами. Группа диоксинов. ПАУ.

Тема 8. Радиоактивное заражение продовольственного сырья и пищевых продуктов.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Понятие безопасности сырья и готовой продукции		Зачет
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья и готовой продукции	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 2. Принципы организации биологического мониторинга	Собеседование, отчет по лабораторной работе	

Тема 3. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля	Собеседование, отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и готовой продукции различными веществами	
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками, микроорганизмами и их метаболитами.	Собеседование, отчет по лабораторной работе
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	Собеседование, отчет по лабораторной работе
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	Собеседование, отчет по лабораторной работе
Тема 7. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.	Собеседование, отчет по лабораторной работе
Тема 8. Радиоактивное заражение продовольственного сырья и пищевых продуктов	Собеседование, отчет по лабораторной работе

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(заочная форма)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Понятие безопасности сырья и готовой продукции		Зачет
Тема 1. Понятие биологической безопасности сырья и готовой продукции		
Тема 2. Принципы организации биологического мониторинга		
Тема 3. Качество продовольственных товаров и обеспечение его контроля	Собеседование	
Раздел 2. Загрязнение продовольственного сырья и готовой продукции различными веществами		
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов ксенобиотиками,	отчет по лабораторной работе	

микроорганизмами и их метаболитами.		
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов химическими элементами.	отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов веществами и соединениями, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.	отчет по лабораторной работе	
Тема 7. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов диоксидами и ароматическими углеводородами.		
Тема 8. Радиоактивное заражение продовольственного сырья и пищевых продуктов		

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и

	категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / А. М. Алимов, Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов, Н. Р. Касанова ; Под редакцией А. М. Алимова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 242 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129419>

2. Бурова, Т. Е. Безопасность продовольственного сырья и продуктов питания : учебник / Т. Е. Бурова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 364 с. — ISBN 978-5-8114-3968-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130155>

3. Гигиена питания: микробиологические, химические, физические факторы риска : учебник для вузов / Е. В. Коськина, Г. Д. Брюханова, О. П. Власова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-7771-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178988>

4. Ордина, Н. Б. Безопасность пищевого сырья : 2019-08-27 / Н. Б. Ордина. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123428>

5. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-98879-205-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173554>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

6. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
7. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
9. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
10. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» – www.znaniy.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

3. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
4. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

5. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиат.ВУЗ» (лиц. договор № 5459 от 10.11.2022 с ЗАО «Анти-Плагиат», до 26.11.2023).
6. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с ООО «Дата-Экспресс», бессрочно).
7. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2023 от 09.01.2023 с ООО «Гарант-ВИКОМЭС», до 31.12.2023).
8. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2022/1797 от 09.01.2023 с ООО «Волгоградский КонсультантПлюс», до 31.12.2023).

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной

литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки к отчетам по выполненным работам, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся отчет по выполненной лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем и доводится до обучающихся до экзаменационной сессии. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «незачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
7.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 213 км	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
8.	Учебная аудитория для проведения	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр.	комплект учебной мебели, доска

	лабораторно-практических занятий	Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	
9.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
10.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
11.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 301 Д	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
12.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 204 км	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.06.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ В ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Кафедра Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность
Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

подпись

О.П. Седова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Доцент

подпись

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Технологические линии в перерабатывающей промышленности» (Б1.В.ДВ.06.02) является формирование у обучающихся знаний теоретических основ, принципов действия и методов рационального эксплуатирования и расчета потребности современного технологического оборудования для формирования технологических линий в перерабатывающей промышленности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представлений о современных направлениях развития механизации и аппаратного оформления процессов обработки растительного сырья;
 - знание назначения, устройства, принципа действия, технологических возможностей и правил эксплуатации технологического оборудования;
 - умение анализировать и рассчитывать основные эксплуатационные показатели машин и аппаратов с целью повышения эффективности системы управления качеством и безопасностью;
 - улучшение качества выпускаемой продукции.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ПК-2.13. Изучает технологические линии в перерабатывающей промышленности	Знать: Технологические линии в перерабатывающей промышленности
		Уметь: Способность обеспечивать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умеет осваивать вводимое оборудование
		Владеть: навыками технической компоновки и подбора технологических линий и участков производства продукции растениеводства и животноводства
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его	ПК-3.10 Знает современные проблемы науки при разработке технологических линий в перерабатывающей промышленности	Знать: Знает современные проблемы науки при разработке технологических линий в перерабатывающей промышленности
		Уметь: Использовать различные методы исследования технологических потоков с использованием современных методов и средств.

переработки		Владеть: Навыками подбора оборудования соответствующего технологическому процессу

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологические линии в перерабатывающей промышленности» (Б1.В.ДВ.06.02) относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» Дисциплины по выбору учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства						
Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции	Очная			+	+	
	Заочная				++	
Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+	+		
	Заочная		++			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.02 Технология производства безалкогольных напитков	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.04 Хранение плодоовощной продукции	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.05 Технология хранения и переработки масличного сырья	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.01.01 Производство хлебобулочных и макаронных изделий	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.01.02 Технология производства муки и крупы	Очная		+			
	Заочная			+		

Б1.В.ДВ.03.01 Технология бродильных производств	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.03.02 Техно-химический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки						
Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.02.02 Безопасность растительного сырья и продуктов питания	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.01 Международные стандарты и нормы в области производства продукции растениеводства	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.05.02 Система менеджмента качества	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Технологические линии в перерабатывающей промышленности» (Б1.В.ДВ.06.02) необходимо обладать

знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении предшествующих дисциплин учебного плана. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы среднего общего или среднего полного образования. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Технологические линии в перерабатывающей промышленности» (Б1.В.ДВ.06.02), будут полезными при изучении дисциплины и прохождении таких практик, как Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы, Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции, Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья, Б1.В.02 Технология производства безалкогольных напитков, Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции, Б1.В.04 Хранение плодоовощной продукции, Б1.В.05 Технология хранения и переработки масличного сырья, Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов, Б1.В.ДВ.01.01 Производство хлебобулочных и макаронных изделий, Б1.В.ДВ.01.02 Технология производства муки и крупы, Б1.В.ДВ.02.01 Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции, Б1.В.ДВ.02.02 Безопасность растительного сырья и продуктов питания, Б1.В.ДВ.03.01 Технология бродильных производств, Б1.В.ДВ.03.02 Техно-химический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-

Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96
Промежуточная аттестация***		0	0
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		0	0
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «←»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «←»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	132	132
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	132	132
Промежуточная аттестация***	4	4
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	4	4
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-

Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Технологические линии в перерабатывающей промышленности	8	-	-	-	16	-	48
Тема 1. Понятие технологические линии. Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья.	2	-	-	-	4	-	12
Тема 2. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты.	2	-	-	-	4	-	12
Тема 3. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья.	2	-	-	-	4	-	12
Тема 4. Технологические линии для вторичной переработки сырья	2	-	-	-	4	-	12
Раздел 2. Системы машин в перерабатывающей промышленности.	8	-	-	-	16	-	48
Тема 5. Системы машин мельнично-элеваторной промышленности.	2	-	-	-	4	-	12
Тема 6. Системы машин хлебопекарного производства.	2	-	-	-	4	-	12
Тема 7. Системы машин консервного производства из растительного сырья.	2	-	-	-	4	-	12
Тема 8. Системы машин	2	-	-	-	4	-	12

масложировой промышленности.							
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Технологические линии в перерабатывающей промышленности	2	-	-	-	0	-	66
Тема 1. Понятие технологические линии. Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья.	2	-	-	-	-	-	16
Тема 2. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты.	-	-	-	-	-	-	16
Тема 3. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья.	-	-	-	-	-	-	16
Тема 4. Технологические линии для вторичной переработки сырья	-	-	-	-	-	-	16
Раздел 2. Системы машин в перерабатывающей промышленности.	0	-	-	-	6	-	66
Тема 5. Системы машин мельнично-элеваторной промышленности.	-	-	-	-	2	-	16
Тема 6. Системы машин хлебопекарного производства.	-	-	-	-	2	-	16
Тема 7. Системы машин консервного производства из растительного сырья.	-	-	-	-	2	-	16
Тема 8. Системы машин масложировой промышленности.	-	-	-	-	-	-	16
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	132

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Технологические линии в перерабатывающей промышленности

Тема 1. Понятие технологические линии. Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья. Технологическая операция. Типовые процессы обработки сред: соединение без сохранения поверхности раздела (смешивание сред); соединение с сохранением поверхности раздела (образование слоя); разделение на фракции; измельчение; сложный процесс преобразования (комплекс физических, химических и микробиологических процессов); дозирование; формообразование; ориентирование (в частности, предметов); термостатирование (поддержание постоянной температуры); нагревание; охлаждение; изменение агрегатного состояния; хранение. Технологическая система. Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья.

Тема 2. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты. Технологические линии по обработке и переработке сырья: зерна, масличных семян (подсолнечника, хлопка и др.), сахарной свеклы, картофеля, плодов и овощей, винограда.

Тема 3. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья. Технологические линии вторичной переработки сырья для производства хлебобулочных, макаронных и кондитерских изделий, пищевого концентрата, ликероводочной и пивобезалкогольной продукции, майонеза. Сырье в виде однородных (по составу, размерам, текстуре) пищевых сред: твердых сыпучих, жидких или жидкообразных.

Тема 4. Технологические линии для вторичной переработки сырья. Технологические процессы, в ходе которых в основном выполняется сборка сырья, чтобы образовать многокомпонентные пищевые среды. Операции сборки — дозирование и смешивание рецептурных компонентов, формование и упаковка.

Раздел 2. Системы машин в перерабатывающей промышленности.

Тема 5. Системы машин мельнично-элеваторной промышленности.

Тема 6. Системы машин хлебопекарного производства.

Тема 7. Системы машин консервного производства из растительного сырья.

Тема 8. Системы машин масложировой промышленности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(очная форма)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Технологические линии в перерабатывающей промышленности		Зачет с оценкой

Тема 1. Понятие технологические линии. Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 2. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 4. Технологические линии для вторичной переработки сырья	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 2. Системы машин в перерабатывающей промышленности.		
Тема 5. Системы машин мельнично-элеваторной промышленности.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Системы машин хлебопекарного производства.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 7. Системы машин консервного производства из растительного сырья.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Системы машин масложировой промышленности.	Собеседование, отчет по лабораторной работе	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(заочная форма)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Технологические линии в перерабатывающей промышленности		
Тема 1. Понятие технологические линии. Функциональная структура линий переработки сельскохозяйственного сырья.	Собеседование	Зачет с оценкой
Тема 2. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем разборки сельскохозяйственного сырья на компоненты.		

Тема 3. Технологические линии для производства пищевых продуктов путем сборки из компонентов сельскохозяйственного сырья.		
Тема 4. Технологические линии для вторичной переработки сырья		
Раздел 2. Системы машин в перерабатывающей промышленности.		
Тема 5. Системы машин мельнично-элеваторной промышленности.	отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Системы машин хлебопекарного производства.	отчет по лабораторной работе	
Тема 7. Системы машин консервного производства из растительного сырья.	отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Системы машин масложировой промышленности.		

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет с оценкой	
«Отлично»	оценки «отлично» заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее и глубокое знание учебного материала, демонстрирующий способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин, усвоивший основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины, грамотно излагающий свои мысли. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала
«Хорошо»	оценки «хорошо» заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебного материала, демонстрирующий самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представляются преподавателем, усвоивший основную литературу,

	рекомендованную для изучения дисциплины, грамотно излагающий свои мысли. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний учебного материала и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности
«Удовлетворительно»	оценки «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, обнаруживший отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала, понимающий и умеющий определять основные категории дисциплины, демонстрирующий самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем), знакомый с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя
«Неудовлетворительно»	оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающимся, обнаружившим существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускающим принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины, неспособным самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование рыбоперерабатывающих производств : учебник / С. А. Бредихин, И. Н. Ким, Т. И. Ткаченко. — 2-е изд., перераб. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 740 с. — ISBN 978-5-8114-4059-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206618>
2. Бутяйкин, В. В. Технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Бутяйкин, Е. А. Радайкина. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-7103-3988-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204527>

3. Консервирование плодоовощной продукции : учебное пособие / О. А. Захарова, Ф. А. Мусаев, О. В. Евдокимова [и др.]. — Рязань : РГАТУ, 2022. — 235 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264215>

4. Тарасенко, С. С. Современная технология мукомольного производства : учебное пособие / С. С. Тарасенко. — Оренбург : ОГУ, 2018 — Часть 2 : Частная технология мукомольного производства — 2018. — 104 с. — ISBN 978-5-7410-2190-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159803>

5. Технология переработки растениеводческой продукции. Ч.I : учебное пособие / Т. Н. Тертычная, В. И. Манжесов, И. А. Попов [и др.]. — 2-е изд., доп. и испр. — Воронеж : ВГАУ, 2022. — 271 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/243197>

6. Технология хлебобулочных и мучных кондитерских изделий : учебное пособие / составители Н. И. Давыденко [и др.]. — Кемерово : КемГУ, 2018. — 108 с. — ISBN 978-5-8353-2348-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/121247>

7. Чегодаева, Н. Д. Технология переработки растениеводческой продукции : учебное пособие / Н. Д. Чегодаева, Т. А. Маскаева, М. В. Лабутина. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2014. — 148 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74482>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

11. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
12. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
13. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
14. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
15. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

5. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
6. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические

издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

9. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ» (лиц. договор № 5459 от 10.11.2022 с ЗАО «Анти-Плагат», до 26.11.2023).
10. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с ООО «Дата-Экспресс», бессрочно).
11. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ» (договор № 43/Би-6094/2023 от 09.01.2023 с ООО «Гарант-ВИКОМЭС», до 31.12.2023).
12. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2022/1797 от 09.01.2023 с ООО «Волгоградский КонсультантПлюс», до 31.12.2023).

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки к отчетам по выполненным работам, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения

обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся отчет по выполненной лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета с оценкой. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем и доводится до обучающихся до экзаменационной сессии. По результатам зачета с оценкой выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
13.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 213 км	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
14.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
15.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
16.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
17.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 301 Д	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.

18.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 204 км	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

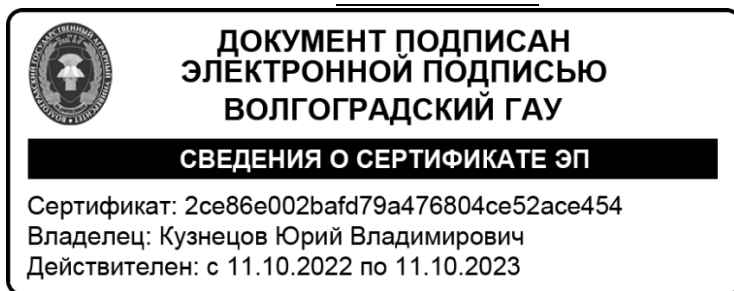
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права

Кафедра Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

О.В.Калмыкова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное
питание

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А.Зенина
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является усвоение необходимых теоретических знаний, формирование научного мышления и приобретение навыков в решении профессиональных задач, ознакомление с основными правилами и принципами по производству, хранению, переработке, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомиться с принципами, методами и способами хранения сельскохозяйственной продукции;
- ознакомиться с принципами, методами и способами переработки сельскохозяйственной продукции;
- изучить основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному	УК-10.1 Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни	Знать: основные термины и понятия гражданского права, используемые в

поведению	общества УК 10.2 Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению	антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		Уметь: правильно толковать гражданско- правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве
		Владеть: базовыми этическими ценностями, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно- коммуникационных технологий	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с применением информационно- коммуникационных технологий	Знать: принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
		Уметь: учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;
		Владеть: методами контроля качества продуктов растениеводства; техникой эксплуатации технологического оборудования

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.Б.17) относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению							
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Заочная		+				
Б2.У.2 Технологическая практика	Очная		+				
	Заочная		+				
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Заочная					+	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.Б.8 Химия	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.9 Математика	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.10 Физика	Очная		+				
	Заочная	+					
Б1.Б.12 Микробиология	Очная		+				
	Заочная	+					
Б1.Б.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Заочная		+				
Б1.Б.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Заочная		+				
Б1.Б.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.30 Ботаника	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.31 Физиология растений	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.32 Морфология и физиология	Очная	+					
	Заочная	+					

сельскохозяйственных животных							
Б2.У.1 Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Заочная	+					
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.Б.17) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Технологическая практика (Б2.У.2), Химия (Б1.Б.8), Математика (Б1.Б.9), Физика (Б1.Б.10), Микробиология (Б1.Б.12), Сельскохозяйственная экология (Б1.Б.13), Биохимия сельскохозяйственной продукции (Б1.Б.21), Ботаника (Б1.Б.30), Физиология растений (Б1.Б.31), Морфология и физиология сельскохозяйственных животных (Б1.Б.32), Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) (Б2.У.1).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.Б.17), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Б3.Д.1).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической	-	-

подготовки		
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация***	-	-
Экзамен		-
Зачет с оценкой	-	0
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	136	136
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	136	136
Промежуточная аттестация***	-	-
Экзамен		-
Зачет с оценкой	-	0
Зачет	-	-

Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Введение в профессию	2	-	-	-	4	-	12
Основные сведения о сельскохозяйственном сырье и продукции сельского хозяйства	2	-	-	-	4	-	12
Научные основы технологических процессов пищевых производств.	2	-	-	-	4	-	12
Характеристика основных зерновых продуктов	2	-	-	-	4	-	14
Введение в технологию хлеба	2	-	-	-	4	-	14
Основы технологии жиров	2	-	-	-	4	-	14
Технология цельномолочной продукции	2	-	-	-	4	-	18
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	

Введение в профессию	2	-	-	-	-	-	16
Основные сведения о сельскохозяйственном сырье и продукции сельского хозяйства	-	-	-	-	2	-	16
Научные основы технологических процессов пищевых производств.	-	-	-	-	2	-	16
Характеристика основных зерновых продуктов	-	-	-	-	2	-	20
Введение в технологию хлеба	-	-	-	-	-	-	20
Основы технологии жиров	-	-	-	-	-	-	24
Технология цельномолочной продукции	-	-	-	-	-	-	24
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	136

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

1 Введение в профессию Социальная значимость будущей профессии. Объекты виды и задачи профессиональной деятельности обучающихся по направлению подготовки бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции». Квалификационные требования к выпускнику. Перспективы работы. История производства, хранения и переработки сельскохозяйственной продукции. Современная классификация предприятий по переработке с/х сырья Современное состояние предприятий России занимающихся производством, хранением сельскохозяйственной продукции и его переработкой.

2 Основные сведения о сельскохозяйственном сырье и продукции сельского хозяйства Виды сельскохозяйственного сырья. Пищевые продукты полученные из данного сырья. Основные составные вещества пищевых продуктов и их роль в питании Химический состав пищевых продуктов. Классификация веществ, входящих в состав пищевых продуктов, их значение для жизнедеятельности человека и их влияние на потребительские свойства продуктов, качество сохраняемость. Биологическая, пищевая и энергетическая ценность сельскохозяйственных продуктов питания. Классификация сырья. Основное и дополнительное сырье пищевой и перерабатывающей промышленности.

3 Научные основы технологических процессов пищевых производств. Понятие технологии переработки сельскохозяйственной продукции, процессы и операции в технологической схеме производства. Классификация технологических процессов пищевых производств: механические, гидромеханические, тепловые, массообменные, химические, биохимические, микробиологические. Принципы оптимизации технологических процессов. Физико-химические основы технологии пищевых производств. Основные химические превращения в пищевой технологии.

Биохимические основы технологии пищевых производств. Микробиологические основы технологии пищевых производств.

4 Сырьё как объект хранения Свойства сухого и сочного сырья как объектов хранения. Процессы, происходящие в сырьё при хранении: послеуборочное дозревание, состояние покоя, дыхание, прорастание, самосогревание. Режимы хранения сырья. Способы хранения сыпучего и сочного сырья. Подготовка сухого и сочного сырья к переработке, основные операции и их характеристика. 5 Характеристика основных зерновых продуктов Основные зерновые культуры, как сырьё для перерабатывающей промышленности. Органолептические, физико-химические и химические показатели качества зерна. Свойства зерновой массы. Стандарты на зерно. История возникновения основных злаковых культур, имеющих мукомольное значение. Основы технологии переработки зерна в муку. Технология производства солода. Виды сырья и требования к нему. Классификация солода и его применение.

6 Введение в технологию хлеба Ассортимент хлебобулочных изделий и значение хлеба в питании человека. Требования к качеству изделий. Технология хлеба. Основное и дополнительное сырьё. Приготовление теста. Печи с тупиковыми и сквозными (тоннельными) камерами. Режимы выпечки хлеба. Процессы, протекающие при выпечке хлеба. Упек и усушка хлеба. Хранение и транспортировка хлеба. Выход хлеба.

7 Основы технологии жиров Масличное сырьё растительного и животного происхождения. Технология производства растительных масел. Классификация растительного масла. Требования к качеству готового продукта и его пищевая ценность. Технология маргарина. Требования к качеству готового продукта. Сроки и условия хранения. Спреды, технология их производства.

8 Технология цельномолочной продукции Молоко как сырьё для промышленной переработки. Химический состав молока. Условия получения доброкачественного молока. Первичная обработка молока. Охлаждение. Пороки молока. Доставка молока на предприятие и его приемка. Требования к заготавливаемому молоку и оценка его качества. Способы обработки молока на предприятии. Санитарная обработка технологического оборудования и тары. Технология бактериальных заквасок. Технология пастеризованных и стерилизованных молока и сливок. питьевых сливок. Технология кисломолочных продуктов. Технология сыра. Технология сливочного масла.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Введение в профессию	Собеседование	
Основные сведения о сельскохозяйственном сырье и продукции сельского хозяйства	Собеседование	
Научные основы технологических процессов пищевых производств.	Собеседование	
Характеристика основных зерновых продуктов	Собеседование	
Введение в технологию хлеба		
Основы технологии жиров	Собеседование	
Технология цельномолочной продукции	Собеседование	
Введение в профессию	Собеседование	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует

	о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Фёдорова, Р. А. Биохимические особенности продуктов переработки зерна. Мука : учебное пособие / Р. А. Фёдорова. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2022. — 134 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/258554>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Зяблицева, М. А. Производственные системы обеспечения качества и безопасности продуктов питания : учебное пособие / М. А. Зяблицева, Н. И. Барышникова, Л. Г. Коляда. — Магнитогорск : МГТУ им. Г.И. Носова, 2020. — 72 с. — ISBN 978-5-9967-1844-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170643>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Общие принципы переработки и производства продуктов питания : методические указания / составитель Н. Г. Главатских. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2020. — 27 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178010>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Сапожников, А. Н. Технология пищевых производств : учебное пособие / А. Н. Сапожников, А. А. Дриль, Т. Г. Мартынова. — Новосибирск : НГТУ, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-7782-4121-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152314>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Антипов, С. Т. Проектирование технологий и техники будущего пищевых производств : учебник для вузов / С. Т. Антипов, В. А. Панфилов, С. В. Шахов ; Под редакцией академика Российской академии наук В. А. Панфилова. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 480 с. — ISBN 978-5-8114-9362-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/233243>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Практикум по технологии отрасли (технология хлебобулочных изделий) : учебное пособие для вузов / Е. И. Пономарева, С. И. Лукина, Н. Н. Алехина [и др.]. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 316 с. — ISBN 978-5-8114-9660-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/197579>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7. Кох, Д. А. Технология хлебобулочных изделий : учебное пособие / Д. А. Кох. — Красноярск : КрасГАУ, 2020. — 176 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/225158>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

16. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
17. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
18. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnsnb.ru
19. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
20. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» – www.znaniy.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;

2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;

5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

6. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки сообщений, выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к

тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторно-практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторно-практических занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем и доводится до обучающихся до экзаменационной сессии. По результатам зачета выставляется «зачтено» либо «незачтено» (Мельников А.Г. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Производство хлебобулочных и макаронных изделий» для обучающихся по направлению подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, / А.Г. Мельников, - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 24 с.).

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
19.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 213 км	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
20.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
21.	Учебная аудитория	400002, Волгоградская	комплект учебной мебели, доска

	для групповых и индивидуальных консультаций	обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	
22.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
23.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 301 Д	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
24.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 204 км	комплект мебели, компьютеры

Зенина Е.А.

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Зенина Е.А.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников» является формирование системы теоретических знаний об основных принципах, особенностях и аспектах методов конструирования биологических молекул для создания генетически модифицированных организмов с заданными свойствами. Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- Ознакомление студентов с особенностями получения рДНК in vitro;
- Изучение способов введения рДНК в клетки эу- и прокариот;
- Изучение основ генной инженерии и создание генномодифицированных источников пищи;
- Конструирование штаммов-продуцентов для использования в биотехнологии;
- Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий.

Изучение дисциплины Б1.В.ДВ.06.01 «Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников» направлено на формирование профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в экспериментально-исследовательской и производственно-технологической деятельности:

Шифр компетенции	Содержание компетенции	Планируемые результаты
ПК-5	Способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного	Знать: строение ДНК и РНК эукариот и прокариот, строение и функции генов, принципы регуляции работы генов, способы создания рекомбинантной ДНК, методы прямого переноса генов и переноса с использованием векторов
		Уметь: применять основные положения молекулярной биологии и генетической инженерии в практической деятельности; контролировать регуляцию экспрессии генетического материала; строить рекомбинантные молекулы ДНК; выбирать векторы для переноса чужеродной ДНК в реципиентные клетки растений
		Владеть: принципами биотрансформации свойств сырья на основе использования фундаментальных знаний в области химии, общей и неорганической,

	сырья	органической химии, биохимии, физики и математики
ПК-15	Готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство	Знать: основные достижения генетической инженерии в области сельского хозяйства, законодательство в области генно-инженерных исследований
		Уметь: подбирать состав селективных сред, в зависимости от целей исследования; субкультивировать каллусы и суспензии; выращивать растения-регенеранты; идентифицировать патогены растений на основе ПЦР-анализа
		Владеть: принципами биотрансформации пищевых систем на основе использования фундаментальных знаний в области химии, общей и неорганической, органической химии, биохимии

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.06.01 «Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников» входит в вариативную часть блока, дисциплин по выбору. Для ее изучения необходимы знания по биологии, неорганической и органической химии, микробиологии, биохимии в объеме, предусмотренном учебным планом по направлению подготовки.

Знания, полученные студентами при изучении дисциплины «Основы генной инженерии», являются основой для изучения последующих дисциплин «Разработка новых пищевых продуктов», «Физико-химические и биотехнологические основы отрасли».

Для успешного усвоения дисциплины необходимы знания в области фундаментальных разделов физики, химии биохимии, математики.

Знания, умения и навыки, приобретённые в результате изучения данной дисциплины, будут необходимы для изучения дисциплин «Теоретические основы органолептического анализа» или «Сенсорный анализ растениеводческой продукции», а также для успешного освоения производственной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с

преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам			
			4	...	...	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего						
Лекции (Л)		16	16			
Практические занятия (ПЗ) / Семинары (С)		-	-			
Лабораторные работы (ЛР)		32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего		96	96			
Курсовой проект (КП)						
Курсовая работа (КР)						
Расчетно-графическая работа (РГР)						
Реферат (Реф)						
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96			
Вид промежуточной аттестации*	зачет	-	-			
	зачет с оценкой	0	0			
	экзамен	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

* Если предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет или зачет с оценкой – 0.

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1.	Введение	2	
2.	Технология получения рДНК in vitro	2	
3.	Способы введения рДНК в клетки эу- и прокариот	2	
4.	Генная инженерия и создание генномодифицированных источников пищи	4	

5.	Конструирование штаммов-продуцентов для использования в биотехнологии	4	
6.	Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий	2	
ВСЕГО		16	

4.2 Практические (семинарские) занятия не предусмотрены

4.3 Лабораторные работы

№ п/п	Тема лабораторной работы	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1.	Размножение бактериальных штаммов и обращение с ними	2	
2.	Выделение геномной ДНК из лука	4	
3.	Очистка нуклеиновых кислот	6	
4.	Полимеразная цепная реакция	6	
5.	Рестриктный анализ ДНК	4	
6.	Проведение реакции лигирования ДНК	4	
7.	Трансформация бактерий E. coli плазмидной ДНК	4	
8.	Выделение плазмидной ДНК	4	
ВСЕГО		32	

4.4 Перечень тем для самостоятельного изучения

№ п/п	Тема для самостоятельного изучения	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная	Заочная
1.	Понятие о биобезопасности. Природа рисков для здоровья человека и окружающей среды, связанных с использованием трансгенных организмов, методы оценки и способы предупреждения.	16	
2.	Источники генов. Основные задачи и перспективы генной инженерии по созданию генномодифицированных организмов	16	

3.	Подбор исходного микроорганизма для селекции. Подготовка исходного штамма к селекции	16	
4.	Селекция продуцентов аминокислот	16	
5.	Предварительная обработка сырья, способы гидролиза растительного сырья	16	
6.	Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих производств.	16	
ВСЕГО		96	

4.5 Другие виды самостоятельной работы не предусмотрены.

5 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Госманов, Р.Г. Микробиология: учебное пособие / Госманов Р.Г., Галиуллин А.К., Волков А.Х. [и др.]. - СПб.: Лань, 2011. — 495 с.
2. Павлович, С.А. Микробиология с вирусологией и иммунологией: учеб. пособие / С.А. Павлович. — 3-е изд., испр. - Минск: Выш. шк., 2013. — 799 с.: ил.

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Перечень компетенций, на освоение которых направлена дисциплина

Шифр компетенции	Содержание компетенции
ПК –5	Способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

ПК-15	Готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство

Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Шифр компетенции	Предшествующие дисциплины (модули), практики	Данная дисциплина	Последующие дисциплины (модули), практики
ПК-5	Математика	Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Электротехника и электроника
	Физика		Медико-биологические требования и санитарные нормы качества пищевых продуктов
	Основы общей и неорганической химии		Физико-химические и биотехнологические основы отрасли
	Органическая химия		Государственная итоговая аттестация
	Биохимия		
	Аналитическая химия и физико-химические методы анализа		
	Экология		
ПК-15		Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Процессы и аппараты пищевых производств
			Теоретические основы органолептического анализа
			Сенсорный анализ растениеводческой продукции
			Производственная технологическая практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
			Производственная практика по технологии хранения и переработки продукции

			растениеводства
			Преддипломная практика
			Научно-исследовательская работа
			Государственная итоговая аттестация

Этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины

№ п/п	Контролируемые модули, разделы, темы дисциплины	Шифр компетенции		Оценочные средства по этапам формирования компетенций	
		ПК-5	ПК-15	Текущий контроль	Промежуточная аттестация
1	Технология получения рДНК in vitro	+		Коллоквиум	экзамен
2	Способы введения рДНК в клетки эу- и прокариот	+	+	Деловая игра	
3	Сущность и основные понятия стандартизации Исторические основы развития стандартизации Категории стандартов.		+	Тест	
4	Конструирование штаммов-продуцентов для использования в биотехнологии		+	Ситуационная задача	
	Биотрансформация вторичных сырьевых ресурсов перерабатывающих предприятий.	+	+		

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Критерии оценивания компетенций на различных этапах их формирования

Шифр	Планируем	Уровни сформированности компетенции

компете нции	ые результаты	Пороговый	Повышенный	Продвинутый
ПК-5	Знать: знать строение ДНК и РНК эукариот и прокариот, строение и функции генов, принципы регуляции работы генов, способы создания рекомбинантной ДНК, методы прямого переноса генов и переноса с использованием векторов	Неполное представление о строение ДНК и РНК эукариот и прокариот, строение, об основных функциях генов, принципы регуляции работы генов, способы создания рекомбинантн ой ДНК,	Определенные пробелы в знаниях об основных методах строения ДНК и РНК эукариот и прокариот, строение и функции генов, принципы регуляции работы генов, способы создания рекомбинантной ДНК, методы прямого переноса генов и переноса с использованием векторов	Сформированны е систематические представления об основных методах строения ДНК и РНК эукариот и прокариот, строение и функции генов, принципы регуляции работы генов, способы создания рекомбинантной ДНК, методы прямого переноса генов и переноса с использованием векторов
	Уметь: применять основные положения молекулярно й биологии и генетическо й инженерии в практическо й деятельности ; контролировать регуляцию экспрессии генетическог	Несистематиче ское использование знаний об основные положения молекулярной биологии и генетической инженерии в практической деятельности; контролировать регуляцию экспрессии генетического материала	Определенные пробелы в умении использовать знания об применять основные положения молекулярной биологии и генетической инженерии в практической деятельности; контролировать регуляцию экспрессии генетического	Сформированно е умение использовать полученные знания об применять основные положения молекулярной биологии и генетической инженерии в практической деятельности; контролировать регуляцию экспрессии генетического

	о материала; строить рекомбинант ные молекулы ДНК; выбирать векторы для переноса чужеродной ДНК в реципиентн ые клетки растений		материала; строить рекомбинантны е молекулы ДНК; выбирать векторы для переноса чужеродной ДНК в реципиентные клетки растений	материала; строить рекомбинантные молекулы ДНК; выбирать векторы для переноса чужеродной ДНК в реципиентные клетки растений
	Владеть: принципами биотрансфор мации свойств сырья на основе использован ия фундаментал ьных знаний в области химии, общей и неорганичес кой, органическо й химии, биохимии, физики и математики .	В целом успешное, но не систематическо е применение навыков	В целом успешное, но содержащее определенные пробелы	Успешное и систематическое применение навыков
ПК-8	Знать: технические регламенты и другие российские и международ ные нормативно-	Неполное представление о технических регламентах и других российских и международны х нормативно-	Определенные пробелы в знаниях о технических регламентах и других российских и международных	Сформированны е систематические представления о технических регламентах и других российских и

	правовые документы, регламентирующие качество и безопасность товаров.	правовых документов, регламентирующих качество и безопасность товаров.	нормативно-правовых документов, регламентирующих качество и безопасность товаров.	международных нормативно-правовых документов, регламентирующих качество и безопасность товаров.
	Уметь: осуществлять приемку товаров по количеству и качеству; выявлять причины возникновения дефектов продукции и товарных потерь; проводить аудит товаров на основании действующих нормативных документов;	Несистематическое использование знаний об осуществлении приемки товаров по количеству и качеству; выявлении причин возникновения дефектов продукции и товарных потерь	Определенные пробелы в умении использовать знания об осуществлении приемки товаров по количеству и качеству; выявлении причин возникновения дефектов продукции и товарных потерь	Сформированное умение использовать полученные знания об осуществлении приемки товаров по количеству и качеству; выявлении причин возникновения дефектов продукции и товарных потерь
	Владеть: основными методами и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров; правилами проведения идентификации	В целом успешное, но не систематическое применение навыков использования основных методов и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров; правилами	В целом успешное, но содержащее определенные пробелы применение навыков использования основных методов и приемами проведения оценки качества и безопасности	Успешное и систематическое применение навыков использования основных методов и приемами проведения оценки качества и безопасности потребительских товаров; правилами проведения

ии методами обнаружения фальсификац ии товаров на всех этапах товародвиже ния	и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения	потребительски х товаров; правилами проведения идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижени я	идентификации и методами обнаружения фальсификации товаров на всех этапах товародвижения

Показатели оценивания компетенций*

Оценка	Критерии оценки
Отлично	Обучающийся, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала; усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованной программой; умеет связать теоретические основы методологии науки с процессом исследования; проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала; грамотно излагает свои мысли. Иметь представление о технических регламентах и других российских и международных нормативно-правовых документов, регламентирующих качество и безопасность товаров.
Хорошо	Обучающийся, обнаруживает знание учебно-программного материала и основных категорий курса; усвоил основную литературу, рекомендованную в программе; показывает систематический характер знаний по дисциплине, грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
Удовлетворительно	Обучающийся, обнаруживает знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы, научно-исследовательской деятельности и предстоящей работы по специальности; понимает и умеет

	определить основные категории курса; знаком с основной литературой, рекомендованной программой. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
Неудовлетворительно	Обучающийся, обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допускает принципиальные ошибки в трактовке основных концепций и категорий курса. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

* При форме промежуточной аттестации – экзамен / зачет с оценкой

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Вопросы для проверки уровня обученности ЗНАТЬ

ПК-5 способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

1. Методы конструирования гибридных молекул ДНК in vitro
2. Источники ДНК и генов
3. Принципы конструирования рекомбинантных ДНК
4. Сущность репликации ДНК
5. Регуляция репликации ДНК у бактерий
6. Ферменты расщепления (рестриктазы) и сшивания (лигазы)
7. Обратная транскриптаза и ее использование в генной инженерии
8. Природа векторных молекул
9. Особенности молекулярной организации векторов для генетического клонирования
10. Строение, биологические функции плазмид

ПК-15 готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство

1. Векторные системы, применяемые при молекулярном клонировании в клетках прокариот
2. Типы векторов: плазмидные и фаговые векторы природного и искусственного происхождения
3. Экспрессия чужеродной генетической информации в клетках бактерий, дрожжей и растений
4. Особенности организации векторных систем для экспрессии генов
5. Принципы конструирования векторов
6. Фазмиды, космиды и их применение
7. Банки генов и клонотеки
8. Природные векторы для растений
9. Библиотека компонентов генетических алгоритмов
10. Микроорганизмы – микрообъекты генетической инженерии. Взаимосвязи вектор-хозяин

Вопросы для проверки уровня обученности УМЕТЬ

ПК-5 способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

1. Оптимизация экспрессии и повышенной продукции рекомбинантных белков в микробных клетках
2. Методы сайт-специфического мутагенеза
3. Методы определения нуклеотидной последовательности ДНК
4. Конструирование штаммов-продуцентов
5. Клонирование и идентификация клонированных ДНК
6. Методы определения нуклеотидной последовательности по Максему-Гилберту, Сэнджеру.
7. Генетическая трансформация мутантных линий, котрансформация
8. Доминантные амплифицируемые маркеры генетической трансформации
9. Генно-инженерная система дрожжей *Saccharomyces cerevisiae*
10. Клонирование генов в клетках *Saccharomyces cerevisiae*

ПК-15 готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство

1. Генно-инженерные системы грамположительных бактерий, не относящихся к роду *Bacillus*
2. Производство гормонов
3. Генетическая инженерия клеток растений

4. Методы переноса рекомбинантных ДНК в реципиентные клетки
5. Генетическая инженерия растений
6. Плазмиды агробактерий как векторы для трансформации
7. Успехи в получении трансгенных растений
8. Проблемы биобезопасности ГМО и генетически модифицированных растений (*Bt*-растений)
9. Изучение возможностей повышения эффективности биологической фиксации атмосферного азота
10. Направления развития клеточной инженерии

Вопросы для проверки уровня обученности ВЛАДЕТЬ

ПК-5 способность использовать в практической деятельности специализированные знания фундаментальных разделов физики, химии, биохимии, математики для освоения физических, химических, биохимических, биотехнологических, микробиологических, теплофизических процессов, происходящих при производстве продуктов питания из растительного сырья

1. Условия формирования клеточных культур растений
2. Культивирование клеток и тканей растений
3. Методы получения протопластов
4. Методы культивирования одиночных клеток растений
5. Создание генетического разнообразия для селекции на основе растительных протопластов
6. Каллусогенез как основа создания клеточных культур
7. Особенности и виды каллусной ткани
8. Способы получения культивируемых каллусных клеток
9. Методы культивирования выращиваемых культур каллусных тканей
10. Практическое использование клеточной инженерии растений

ПК-15 готовность участвовать в производственных испытаниях и внедрении результатов исследований и разработок в промышленное производство

1. Использование культуры каллусных клеток для получения веществ вторичного синтеза
2. Биотехнология клонального микроразмножения и оздоровления растений
3. Возможности генетической и клеточной технологий
4. Биоэтические проблемы генетической и клеточной биотехнологии

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения оценочных мероприятий имеет следующий вид:

А). Текущий контроль.

- В конце каждой лекции или практического занятия студентам выдаются задания для внеаудиторного выполнения по ответствующей теме.
- Срок выполнения задания устанавливается по расписанию занятий (к очередной лекции, лабораторному или практическому занятию).
- Студентам, пропускающим занятия, выдаются дополнительные задания – представить конспект пропущенного занятия, написанный «от руки» с последующим собеседованием по теме занятия.
- Подведение итогов контроля проводится по графику проведения текущего контроля.
- Результаты оценки успеваемости заносятся в рейтинговую ведомость и доводятся до сведения студентов.
- Студентам не получившим зачетное количество баллов по текущему контролю выдаются дополнительные задания на зачетном занятии в промежуточную аттестацию.

Б). Промежуточная аттестация.

- Зачетное занятие (экзамен) проводится по расписанию сессии.
- Форма проведения
- Зачетного занятия – устно - письменная.
- Вид контроля – фронтальный.
- Количество вопросов в зачетном задании –(3 для экзамена).
- Итоговая оценка определяется как сумма оценок, полученных в текущей аттестации и по результатам ответа на зачетное задание.
- Результаты аттестации заносятся в экзаменационно - зачетную ведомость и зачетную книжку студента.

Студенты, не прошедшие промежуточную аттестацию по графику сессии, должны ликвидировать задолженность в установленном порядке.

При первой попытке ликвидации задолженности, во время зачетной недели или в течение сессии, студенту выдаются все задания по текущему контролю и промежуточной аттестации, по которым он не смог набрать зачетное количество баллов.

При ликвидации задолженности после сессии студенту выдаются для выполнения все задания по текущему контролю, кроме аналитического обзора, если он выполнен ранее, и вопросы зачетного занятия промежуточной аттестации, включая дополнительные вопросы по теме аналитического обзора.

7 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7.1 Основная литература

1. Практикум по генетике: [учеб. пособие для вузов] / А.В. Бакай [и др.] ; Ассоц. «Агрообразование». – М.: КолосС, 2010. – 301 с.

7.2 Дополнительная литература

1. Воронов, В.К. Основы современного естествознания: учеб.пособие для вузов / В.К. Воронов, М.В. Гречнева, Р.З. Сагдеев; под ред.проф. Ф.К. Шмидта. – 2-е изд., стер. – М.: Высшая школа, 1999. – 247с.: ил.

2. Федоренко, В.Ф. Нанотехнологии и наноматериалы в агропромышленном комплексе: науч. Изд./ В.Ф. Федоренко; МСХ РФ; Рос. Научн.-исслед. Ин-т инф. И технико-экономических исслед. по инженерно-техническому обеспечению АПК. – М.: Росинформагротех, 2008.- 148с.

8 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

www.gost.ru/wps/portal/

www.techreglament.ru/

www.sertifikaty.com/

<http://www.informprom.ru/about.html?995>

<http://www.standards.ru/>

<http://base.garant.ru/12160959/>

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Дисциплина «Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников» является комплексной дисциплиной.

В результате изучения дисциплины студенты знакомятся с основами методов клеточной и генной инженерии бактерий, простейших и многоклеточных растений.

В задачи дисциплины входит ознакомление с методами конструирования гибридных молекул ДНК in vitro, источниками ДНК и генов, принципами конструирования рекомбинантных ДНК

Студентам, прежде чем выполнять задания, следует внимательно прочитать соответствующий раздел учебника. Если решение задач или тестов не совпадает с ответом, необходимо еще раз обратиться к учебнику.

Решение тестов и задач позволит активизировать знания и развить мышление. Получить ответы на вопросы, возникшие в ходе изучения материалов методического руководства студенты могут на индивидуальной консультации у своего преподавателя.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на лабораторных занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

10 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

При осуществлении образовательного процесса по дисциплине используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Microsoft Windows, Office Prof – контракт № 0329100008915000035-0001536-02 от 28.12.2015;
2. Лаборатория Касперского - договор № 774/15/223 от 14.10.2015;
3. СДО «Прометей» Виртуальные технологии в образовании - Договор №1/ВГСХА/10 от 13.10.2008;
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро"- Лицензионный договор №8714 от 17.11.2014;
5. АСС "ХЛЕБОПЕК", Стандарт – договор №895 от 13.08.2015;
6. ЭС "Биохимия микроорганизмов" – договор № 178 от 23.09.2013

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Перечень основного оборудования, приборов и материалов
1.	1.Ауд. 102 ст. – Лаборатория переработки плодоовощной продукции	1.Кабинет оснащен оборудованием: - измельчитель плодоовощной продукции, лабораторная посуда, холодильные шкафы
2.	Ауд. 103 ст. – Лаборатория по производству функциональных продуктов	Кабинет оснащен оборудованием: -вакуум-выпарная установка, пресс ручной винтовой Р 120

3.	Ауд. 105 ст. – Лаборатория переработки крупяных и масличных культур	Кабинет оснащен оборудованием: - пресс масляный, крупорушка, наглядное пособие, сковорода электрическая
4.	Ауд. 106 ст. – Лаборатория переработки зерновых культур;	Кабинет оснащен оборудованием: - расстойный шкаф, лабораторная мельница, литровая пурка, сушильный шкаф СЭШ – 3М, микроскопы, диафаноскоп ДСЗ, мельница – «Мельник 100», макаронный пресс, ИДК – 1, расстойный шкаф, влагомер муки и зерна, печь конвекционная, рассев 3 - гнездовой, весы, стерилизатор, прибор для определения объема хлеба
5.	Ауд. 203 ст, ауд. 204 ст, ауд. 205ст – Лекционные аудитории кафедры Технология хранения и переработки с.-х. продукции	Кабинеты оснащены мультимедийным оборудованием

12 Иные сведения и (или) материалы

12.1 Перечень образовательных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

При освоении дисциплины используется сочетание отдельных видов учебной работы с методами и формами активизации познавательной деятельности обучающихся с целью достижения запланированных результатов обучения и формирования соответствующих компетенций.

Объем занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет:

при очной форме обучения 4 часа, в том числе лекции – 2 часа, лабораторные работы – 2 часа.

Методы активного и интерактивного обучения при разных видах учебных занятий

№ п/п	Методы активного и интерактивного обучения	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные работы	Самостоятельная работа
1	Анализ проблемной ситуации			+	
2	Лекция-визуализация	+			

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных»

Кафедра «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»

Уровень высшего образования бакалавриат (академический)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07. «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Технология производства и переработки продукции растениеводства»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022 г.

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

З.Ч.Морозова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

должность

подпись

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Ветеринарно-санитарная экспертиза, заразные болезни и морфология»
наименование кафедры

дата

Заведующий кафедрой
«Ветеринарно-санитарная экспертиза,
заразные болезни и морфология»

должность

подпись

А.А. Ряднов
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» являются овладение теоретическими знаниями в области строения организма домашних животных на клеточном, тканевом и системном уровнях. Познание механизмов и закономерностей осуществления процессов и функций и их регуляций в организме животных, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

Изучить внутреннее и внешнее строение животных и основных их систем и органов

Изучение структурной организации организма;

Изучение закономерностей деятельности систем и органов

Изучение дисциплины «Морфология и физиология животных» направлено на формирование общепрофессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в производственно-технологической деятельности

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК – 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;	ОПК-1-.11. Способен решать типовые задачи в профессиональной деятельности на основе знаний морфологии и физиологии сельскохозяйственных животных с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать Основные законы общепрофессиональных дисциплин с применением информационно – коммуникационных технологий. производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства
		Уметь Решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний морфологий и физиологий сельскохозяйственной животных.
		Владеть Всеми способами решения типовых задач профессиональной деятельности на основе знаний основных законов общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» Б.1.0.32 относится к базовой части, профессионального цикла ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (профиль "Технология производства и переработки продукции растениеводства").

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля),	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс

практики, участвующих в формировании компетенций							
ОПК – 1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий;							
Б1.О. Основы ветеринарии и биотехника размножения животных	Очная		+				
Б1. Генетика растений и животных	Очная	+					
Б1.О. Технология производства сельскохозяйственных культур».	Очная		+				
Морфология и физиология животных	Очная	+					
Производство продукции животноводства»,	Очная			+			
Производство продукции животноводства	Очная			+	+		

Для успешного освоения данной дисциплины необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплин "Основы ветеринарии и биотехника размножения животных", «Генетика растений и животных», «Технология производства сельскохозяйственных культур».

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины "Морфология и физиология сельскохозяйственных животных", будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Производство продукции животноводства», «Производство продукции животноводства», «Производство продукции растениеводства», «Государственная итоговая аттестация»

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
		5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	32	32	
Лекционные занятия	16	16	
в том числе в форме практической подготовки			

Практические (семинарские) занятия				
в том числе в форме практической подготовки				
Лабораторные занятия		16	16	
в том числе в форме практической подготовки				
Самостоятельная работа обучающихся, всего		112	112	
Выполнение курсовой работы				
Выполнение курсового проекта				
Выполнение расчетно-графической работы				
Выполнение реферата				
Самостоятельное изучение разделов и тем		112	112	
Промежуточная аттестация				
Экзамен				
Зачет с оценкой				
Зачет				
Курсовая работа / Курсовой проект				
Общая трудоемкость	часов	36	36	
	зачетных единиц	5	5	

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Основы общей цитологии и гистологии. Понятие о клетке как основной форме структурной организации живой материи. Физико-химический состав клетки. Строение, функции, жизнедеятельность и деление клетки. Понятие о ткани. Классификация тканей.	2	-	-	-	2	-	14
Тема 2. Аппарат движения. Скелет, соединение костей	2	-	-	-	2	-	16

скелета. Функции и значение скелета в жизнедеятельности организма. Кость как орган. Строение скелета позвоночника, черепа. Кости поясов и свободных конечностей. Мускулатура. Общая характеристика и принцип распределения мышц на теле. Главнейшие мышцы головы, туловища, конечностей. Мышца как орган. Типы мышц по форме, функции и структуре							
Тема 3.Кожа и ее производные. Строение и функции кожи и ее производных. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием. Типы волос и их смена. Форма и строение вымени у крупного рогатого скота	2				2		16
Тема 4.Система органов пищеварения. Строение ротоглотки, пищевода, желудка. Строение толстого и тонкого кишечника. Печень и поджелудочная железа	2				2		12

Тема 5. Физиология возбудимых тканей. Возбуждение, торможение, физиологический покой. Раздражители. Основные свойства возбудимых тканей; физиология скелетных и гладких мышц; физиология нервных волокон. Физиология центральной нервной системы	2				2		14
Тема 6. Физиология системы крови. Физико-химические свойства крови; форменные элементы крови; свертывание крови; кроветворение и регуляция системы крови.	2				2		16
Тема 7. Физиология кровообращения и лимфообращения. Сердце; сосудистая система; особенности кровообращения в некоторых органах. Лимфа и лимфообразование.	2				2		10
Тема 8. Физиология эндокринной системы. Гипоталамо-гипофизарная связь. Тропные гормоны.. Периферическая эндокринная система. Обратная отрицательная связь..	2				2		14

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Основы общей цитологии и гистологии. Понятие о клетке как основной форме структурной организации живой материи. Физико-химический состав клетки. Строение, функции, жизнедеятельность и деление клетки.

В световом микроскопе при слабом увеличении рассмотреть растительные клетки пленки лука и при сильном увеличении зарисовать несколько клеток. Рассмотреть и зарисовать несколько животных клеток печени аксолотля. Рассмотреть при большом увеличении внутрисетчатый аппарат в нервных клетках спинномозгового узла плода человека, жировые включения на осмированном препарате печени тритона окрашенные суданом 111, включения гликогена в клетках печени крысы. Так же рассмотреть и зарисовать кариокинетическое деление в яйцах лошадиной сакариды.

Понятие о ткани. Классификация тканей/

Рассмотреть в световом микроскопии зарисовать при большом увеличении мезотелий сальника собаки. На данном препарате рассмотреть однослойный плоский эпителий. Рассмотреть и зарисовать однослойный призматический эпителий тонкой кишки щенка. Рассмотреть и зарисовать при большом увеличении многослойный плоский ороговевающий эпителий кожи пальца человека, многослойный переходный эпителий мочевого пузыря свиньи.

Тема 2. Аппарат движения. Скелет, соединение костей скелета. Классификация соединения костей:

На практическом занятии рассмотреть и изучить:

Непрерывные соединения.

Прерывные соединения-синовиальные соединения костей (суставы). Классификация суставов. Соединения костей черепа. Соединения костей черепа. Соединения костей туловища. Позвоночный столб. Соединения костей передних конечностей, задних конечностей. Функции и значение скелета в жизнедеятельности организма. Кость как орган. Кости поясов и свободных конечностей.

Мускулатура. Общая характеристика и принцип распределения мышц на теле.

Строение мышц. Классификация мышц. Вспомогательные аппараты мышц. Работа мышц. Развитие мышц. Мышцы и фасции частей тела. Мышцы и фасции головы. Мышцы и фасции передних конечностей, задней конечностей. Мышца как орган. Типы мышц по форме, функции и структуре

Тема 3. Кожа и ее производные. Строение и функции кожи и ее производных. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием. Типы волос и их смена. Форма и строение вымени у крупного рогатого скота/

В световом микроскопе рассмотреть и зарисовать лактирующую и нелактирующую молочную железу, строение кожи головы человека, строение корня волоса кожи человека.

Тема 4. Система органов пищеварения. Анатомическое строение ротоглотки, пищевода, желудка, толстого и тонкого кишечника. Печень и поджелудочная железа

Особенности гистологического строения

Тема 5 Физиология возбудимых тканей. Возбуждение, торможение, физиологический покой. Раздражители. Основные свойства возбудимых тканей; физиология скелетных и гладких мышц; физиология нервных волокон. Физиология центральной нервной системы

Тема 6. Физиология системы крови. Физико-химические свойства крови; форменные элементы крови; свертывание крови; кроветворение и регуляция системы крови.

Приготовить в лаборатории свежий мазок крови и в микроскопе сначала при слабом увеличении рассмотреть эритроциты, затем при сильном увеличении все форменные элементы крови.

Тема 7. Физиология кровообращения и лимфообращения. Сердце; сосудистая система: морфологическая классификация сосудов. Микроциркуляторное русло. Типы микроциркуляторного русла. Особенности кровообращения в некоторых органах. Лимфа и лимфообразование

Тема 8. Эндокринная система. Морфологическая характеристика.. Гипоталамо – гипофизарная связь. Тропные гормоны.. Периферическая эндокринная система. Обратная

отрицательная связь. Физиология эндокринной системы.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация поддисципл. Физиология эндокринной системы.ине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем	Форма оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
		Экзамен
Тема 1. Основы общей цитологии и гистологии. Понятие о клетке как основной форме структурной организации живой материи. Физико-химический состав клетки. Строение, функции, жизнедеятельность и деление клетки. Понятие о ткани. Классификация тканей.	Контрольная работа, Тестирование	
Тема 2. Аппарат движения. Скелет, соединение костей скелета. Функции и значение скелета в жизнедеятельности организма. Кость как орган. Строение скелета позвоночника, черепа. Кости поясов и свободных конечностей. Мускулатура. Общая характеристика и принцип распределения мышц на теле. Главнейшие мышцы головы, туловища, конечностей. Мышца как орган. Типы мышц по форме, функции и структуре		
Тема 3. Кожа и ее производные. Строение и функции кожи и ее производных. Особенности структуры кожи и ее производных в связи с возрастом, полом, породой, кастрацией, кормлением и содержанием. Типы волос и их смена. Форма и строение вымени у крупного рогатого скота	Контрольная работа, Тестирование	
Тема 4. Система органов пищеварения. Строение ротоглотки, пищевода, желудка. Строение толстого и тонкого кишечника. Печень и поджелудочная железа		
Тема 5. Физиология возбудимых тканей. Возбуждение, торможение, физиологический покой. Раздражители. Основные свойства возбудимых тканей; физиология скелетных и гладких мышц; физиология нервных волокон. Физиология центральной нервной системы	Контрольная работа, Тестирование	
Тема 6. Физиология системы крови. Физико-химические свойства крови; форменные элементы крови; свертывание		

крови; кроветворение и регуляция		
Тема 7. Физиология кровообращения и лимфообращения. Сердце; сосудистая система; особенности кровообращения в некоторых органах. Лимфа и лимфообразование		
Тема 8. Физиология эндокринной системы. Гипоталамо – гипофизарная связь. Тропные гормоны. Периферическая эндокринная система. Обратная отрицательная связь.		

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений и навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний (повышенный) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях отдельного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению заданий в полном соответствии с образцом, данным

	преподавателем (решение было показано преподавателем). В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий (пороговый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существующие пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

6 Пе Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература :

1. Ряднов, А.А., Морфология сельскохозяйственных животных : учеб. пособие / А. А. Ряднов, [и др.] ; ВГСХА. - Волгоград : Нива, 2007. - с.
2. Слесаренко, Н.А. Аппарат движения / Н.А. Слесаренко, Ф.Р. Капустин, Р.Ф. Капустин, И.М. Заболотная. – Белгород, 2008.- 158 с.
3. Климов, А.Ф. Анатомия домашних животных./А.Ф. Климов, А.И. Акаевский. - СПб: Лань, 2003 – 1039 с.
4. Слесаренко, Н.А. Кожный покров и его производные: Методические указания - М., 2002.-16 с.
5. Слесаренко, Н.А. Анатомические особенности строения областей тела: Методические указания. – М., 2002.-16 с.
6. Слесаренко, Н.А. Анатомия сердечно - сосудистой системы, органов гемоиммунопоэза: Методические указания/ Слесаренко, Н.А., Хрусталева, И.В., Ветошкина, Г.А. - М., 2005.- 80 с.
7. Хрусталева, И.В. Мускулатура: Методические указания/Хрусталева, И.В., Илюшина, И.А. - М., 1998.- 50 с.
8. Хрусталева, И.В. Нервная система: Методические указания/ Хрусталева, И.В., Илюшина, И.А. - М., 2000.- 56 с. Лысов, В.Ф. Физиология и этология животных: Учебник / В.Ф. Лысов, Т.В. Ипполитова, В.И. Максимов, Н.С. Шевелев. – М.: КолосС, 2004. – 568 с.
9. Скопичев, В.Г. Частная физиология / В.Г. Скопичев, Яковлев В.И. – М.: КолосС, 2008. – 555 с.
10. Практикум по физиологии животных: Учебное пособие /Лысов В.Ф., Ипполитова Т.В., Максимов В.И., Шевелев Н.С. / Под ред. В.И. Максимова. – М.: КолосС, 2010. – 303 с.
11. Лысов, В.Ф. Этология животных: Учебник / Лысов В.Ф., Костина Т.Е., Максимов В.И. / Под ред. В.И. Максимова. – М.: КолосС, 2010. – 296 с.
12. Гудин, В.А. Физиология и этология сельскохозяйственных птиц: Учебник / Гудин В.А., Лысов В.Ф., Максимов В.И. / Под ред. В.И. Максимова. – СПб.: Изд-во «Лань», 2010. – 336 с.
13. Лысов, В.Ф. Основы физиологии и этологии животных: Учебное пособие /В.Ф. Лысов, В.И. Максимов – М.: КолосС, 2004. – 256 с.
14. Скопичев, В.Г. Физиология животных и этология / В.Г. Скопичев, Т.А. Эйсымонт, Н.П. Алексеев [и др.]. – М.: КолосС, 2004. – 720 с .
15. Георгиевский, В.И. Физиология сельскохозяйственных животных / В.И. Георгиевский. – М.: Агропромиздат, 1991. – 511с.

16. Журнал «Сельскохозяйственная биология». Серия биология животных. – М.: Россельхозакадемия.
 17. Российский физиологический журнал им. И.М. Сеченова. – С.- П.: Наука.
 18. Журнал «Успехи физиологических наук». – М.: Наука.
 19. Журнал «Молочное и мясное скотоводство» – М.: ОАО «Агроплемсоюз».
- речень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа: [http:// sdo.volgau.com](http://sdo.volgau.com)
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
3. Электронно-библиотечная система "Лань". – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>
4. Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам". – Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
5. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ. – Режим доступа: <http://www.mcx.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (<https://elibrary.ru>), интерактивных (<https://mail.yandex>, <https://e.mail.ru>) и поисковых (Yandex, Rambler, Google в России, Mail.ru) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (<https://e.lanbook.com/>, <https://znanium.com/>), с визуальной информацией (<https://uv.volgograd.ru/>, <https://mcx.gov.ru/ministry/departments/departament-veterinari/>).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Система дистанционного обучения СДО «Прометей 5.0»
2. Справочно-правовая система «Гарант».
3. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется:

- 1) вести конспектирование учебного материала;
- 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению;
- 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций;
- 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка

индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине контрольная работа и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, предусмотренных программой: 122 лкк -	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.22А. Лабораторно-клинический комплекс	Лекционные аудитории, оборудованные мультимедийным оборудованием для презентаций: видеопроектором, средствами звуковоспроизведения, экраном настенным и ноутбуком
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой: 122а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.22А. Лабораторно-клинический комплекс	-доска меловая-магнитная зеленая для проведения лабораторно-практических занятий.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Кафедра Информационные системы и технологии
Уровень высшего образования бакалавриат
Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»
Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»
Форма обучения очная/заочная
Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

подпись

Д.П. Арьков

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

подпись

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

О.В. Кочеткова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель дисциплины: сформировать у бакалавров способность самостоятельно использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации, обрабатывать текстовую и табличную информацию, использовать деловую графику и мультимедиа-информацию, создавать презентации, применять антивирусные средства защиты информации, читать (интерпретировать) интерфейс специализированного программного обеспечения, находить контекстную помощь, работать с документацией, применять специализированное программное обеспечение для сбора, хранения и обработки информации в соответствии с изучаемыми профессиональными модулями при решении профессиональных задач.

Задачи изучения курса:

- формирование комплексных знаний и практических навыков в области применения информационных ресурсов и технологий;
- привитие бакалаврам умений использования информационных ресурсов и технологий в профессиональной деятельности.

Учебный процесс по курсу предусматривает достаточную совокупность лекций и практических занятий, которые позволят бакалаврам получить необходимые знания, навыки и умения в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта профессионального образования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК 1.6 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении задач в области производства, переработки и хранения продукции агропромышленного комплекса.	Знать: методов решения типовых задач в области агрономии с использованием информационнокоммуникационные технологий; Уметь: применять информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в своей профессиональной деятельности; Владеть: навыками решения стандартных задач в области производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции с использованием информационных технологий
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК 7.1 Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении задач в области производства, переработки и хранения продукции агропромышленного комплекса	Знать: специальные программы и базы данных при разработке технологий хранения переработки сельскохозяйственных культур Уметь: пользоваться специальными программами и базами данных при разработке технологий хранения переработки сельскохозяйственных культур Владеть: навыками практического внедрения программ и баз данных при разработке технологий хранения переработки сельскохозяйственных культур

		Знать: основных источников информации и баз данных в профессиональной сфере деятельности. Уметь: дифференцировать информацию при обработке профессиональных баз данных. Владеть: навыками обработки и анализа информации из различных источников и баз данных при решении задач профессиональной деятельности.
	ОПК 7.2 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач в производстве, хранении и переработки продукции растениеводства и животноводства	

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.14 «Информационные технологии в АПК» входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, "Производство, хранение и переработка продукции растениеводства".

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий					
Б1.О.08 Химия	Очная	+			
	Заочная	+			
Б1.О.09 Математика	Очная	+			
	Заочная	+			
Б1.О.10 Физика	Очная		+		
	Заочная		+		
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+		
	Заочная		+		
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная			+	
	Заочная	+			
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+	
	Заочная			+	
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+	
	Заочная			+	
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная		+		
	Заочная		+		
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+			
	Заочная	+			
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+			
	Заочная	+			
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+			
	Заочная	+			
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+			
	Заочная		+		
ОПК-7 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+	
	Заочная			+	
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+		
	Заочная			+	

Дисциплина «Информационные технологии в АПК», в свою очередь, дает знания и умения, которые будут полезны при изучении таких дисциплин: Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права, Б2.О.02(У) Технологическая практика, Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		3	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	-	-			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	+	+			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		3			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8	-	-	-
Лекционные занятия	2	2	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	6	6	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96	-	-	-

Промежуточная аттестация***		-	-	-	-	-
Экзамен		-	-	-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-
Зачет		4	4	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108	-	-	-
	зачетных единиц	3	3	-	-	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практическ ое (семинарск ое) занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо рато рные заня тия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Автоматизация обработки информации							
Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии	2	-	2	-	-	-	8
Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура	2	-	2	-	-	-	8
Тема 3. Понятие новой информационной технологии	2		2		-		8
Тема 4. Инструментарий информационной технологии	4		2		-		8
Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	2		2		-		8
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности							
Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия	2	-	2	-	-	-	10
Тема 2. Информационная безопасность компьютерной сети	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практич еское (семинар ское) занятие	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо ратор ные заня тия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Автоматизация обработки информации							
Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии	2	-	-	-	-	-	12
Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура	2	-		-	-	-	12
Тема 3. Понятие новой информационной технологии	2				-		12
Тема 4. Инструментарий информационной технологии	-		2		-		14
Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	-		2		-		14
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности							
Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия	-	-		-	-	-	16
Тема 2. Информационная безопасность компьютерной сети	-	-	2	-	-	-	16
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	96

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Автоматизация обработки информации

Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии: Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Место информационной технологии в современной системе научного знания. Определение информационной технологии и информационной системы.

Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура: Категории информации и культуры. Информационный подход в современной науке.

Тема 3. Понятие новой информационной технологии: Основные черты современных ИТ, классификация информационных технологий, требования к информационным технологиям, Тенденции развития информационных технологий.

Тема 4. Инструментарий информационной технологии: Основные составляющие информационной технологии, свойства информационной технологии.

Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности: Основные понятия и определения, состав и характеристика качества информационных систем, классификация персональных компьютеров, технические средства информационных технологий.

Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности

Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия: Прикладное программное обеспечение общего назначения, методо-ориентированное прикладное программное обеспечение,

прикладное программное обеспечение глобальных сетей, Программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса

Тема 2. Информационная безопасность компьютерной сети: Проблемы информационной безопасности, основные понятия и анализ угроз информационной безопасности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Автоматизация обработки информации		Зачет
Тема 1. Понятие информационной технологии. Роль и значение информационной технологии	собеседование	
Тема 2. Структура информатизации. Информационная культура	тестирование	
Тема 3. Понятие новой информационной технологии	собеседование	
Тема 4. Инструментарий информационной технологии	собеседование	
Тема 5. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности	тестирование	
Раздел 2. Электронные коммуникации в профессиональной деятельности		
Тема 1. Стандартное программное обеспечение офиса предприятия	Контроль выполнения практических работ	
Тема 2. Информационная безопасность компьютерной сети	Контроль выполнение расчетно-графической работы	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины

«Незачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 384 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451091>
2. Информатика: программные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.Н. Яшин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=407184>
3. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159>
4. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429099>
5. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -124с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=433676>
6. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 544 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492670>
7. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525>
8. Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203>
9. Борисов, Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. – М.: Российская академия правосудия, 2014. – 302 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517320>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

7. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

8. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, презентации), с аудио- и видеоинформацией (видеозаписи и предметные экскурсии).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), выступление на семинаре и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная

форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета с оценкой выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 507: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

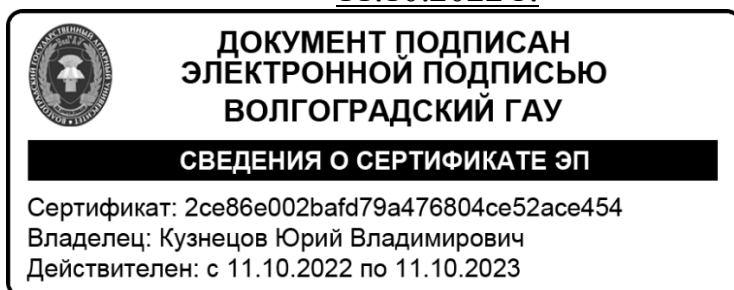
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.11 ИНФОРМАТИКА

Кафедра Информационные системы и технологии

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

подпись

Д.П. Арьков

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

подпись

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Информационные системы и технологии»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

О.В. Кочеткова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области использования современными информационных технологий (ИТ), информационный процессами; предоставления возможности использования информационных технологий в профессиональной деятельности:

доступ к информации, хранящейся в электронных банках данных;

возможность обмена информацией через глобальные вычислительные сети; - новые возможности подачи и контроля учебного материала;

возможности для самообразования через работу с электронными учебниками. Курс обеспечивает углубление, уточнение и систематизацию знаний полученных в общеобразовательной школе, подготовку будущих специалистов к работе с современными информационными технологиями.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладение студентами основными идеями, понятиями, методами и приложениями информатики; знакомство со структурой, основной терминологией информатики;

- приобретение практических навыков работы на персональных ЭВМ в различных ОС;

- освоение системы базовых знаний, отражающих вклад информатики в формирование современной научной картины мира, роль информационных процессов в обществе.

Учебный процесс по курсу предусматривает достаточную совокупность лекций и практических занятий, которые позволят бакалаврам получить необходимые знания, навыки и умения в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта профессионального образования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК -1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК - 1. Владеет знаниями об информационных технологиях и программных средствах для решения профессиональных задач	Знать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес процессами с использованием информационных технологий
		Уметь использовать количественные и качественные методы для проведения прикладных исследований и управления бизнес процессами, готовить аналитические материалы по результатам их применения с использованием информационных технологий
		Владеть знаниями об информационных технологиях и программных средствах для решения профессиональных задач

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.11 «Информатика» входит в базовую часть блока 1 «Дисциплины (модули)» ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения			
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс
УК -1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач					
Б1.О.11 Информатика	Очная	+			
	Заочная	+			
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+			
	Заочная	+			

Дисциплина Б1.О.11 «Информатика», в свою очередь, дает знания и умения, которые будут полезны при изучении таких дисциплин: Б1.О.09 Математика, Б1.О.19 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства, Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов, Б3.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	-	-			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	+	+			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8	-	-	-
Лекционные занятия	2	2	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	6	6	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96	-	-	-
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-

Экзамен	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-
Зачет	4	4	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108	-	-
	зачетных единиц	3	3	-	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Содержание лекций

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческ ое (семи нарск ое) занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо рато рные заня тия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики							
Тема 1. Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства. Информационные системы и технологии	2	-	2	-	-	-	8
Тема 2. Позиционные системы счисления	2	-	2	-	-	-	8
Тема 3. Логические основы ЭВМ. Кодирование данных	2		2		-		8
Тема 4. История и перспективы развития средств вычислительной техники	4		2		-		8
Тема 5. Архитектура персонального компьютера	2		2		-		8
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов							
Тема 1. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Периферийные устройства ввода/вывода данных	2	-	2	-	-	-	10
Тема 2. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практи ческое (семи нарска е) занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо рато рные заня тия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики							
Тема 1. Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства. Информационные системы и технологии	-	-	-	-	-	-	12
Тема 2. Позиционные системы счисления	-	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Логические основы ЭВМ. Кодирование данных	-		-		-		12
Тема 4. История и перспективы развития средств вычислительной техники	-		-		-		12
Тема 5. Архитектура персонального компьютера	-		2		-		12
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов							
Тема 1. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных	-	-	2	-	-	-	16
Тема 2. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение	2	-	2	-	-	-	20
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	96

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики

Тема 1. Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства.

Информационные системы и технологии: Понятие информационной технологии, ее свойства. Роль информационных технологий в развитии экономики и общества. Место информационной технологии в современной системе научного знания. Определение информационной технологии и информационной системы.

Тема 2. Позиционные системы счисления: Категории информации и культуры. Информационный подход в современной науке.

Тема 3. Логические основы ЭВМ. Кодирование данных: Основные черты современных ИТ, классификация информационных технологий, требования к информационным технологиям, Тенденции развития информационных технологий.

Тема 4. История и перспективы развития средств вычислительной техники: Основные составляющие информационной технологии, свойства информационной технологии.

Тема 5. Архитектура персонального компьютера: Основные понятия и определения, состав и характеристика качества информационных систем, классификация персональных компьютеров, технические средства информационных технологий.

Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов

Тема 1. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера.

Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных: Прикладное программное обеспечение общего назначения, методо-ориентированное прикладное программное обеспечение, прикладное программное обеспечение глобальных сетей, Программное обеспечение для организации (администрирования) вычислительного процесса

Тема 2. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение: Проблемы информационной безопасности, основные понятия и анализ угроз информационной безопасности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Основные понятия и методы теории информатики		Зачет
Тема 1. Предмет и задачи информатики. Информация и ее свойства. Информационные системы и технологии	собеседование	
Тема 2. Позиционные системы счисления	тестирование	
Тема 3. Логические основы ЭВМ. Кодирование данных	собеседование	
Тема 4. История и перспективы развития средств вычислительной техники	собеседование	
Тема 5. Архитектура персонального компьютера	тестирование	
Раздел 2. Технические средства реализации информационных процессов		
Тема 1. Состав и назначение основных элементов персонального компьютера. Периферийные устройства, устройства ввода/вывода данных	Контроль выполнения практических работ	
Тема 2. Классификация программного обеспечения. Системное программное обеспечение	Контроль выполнения расчетно-графической работы	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки

Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Незачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

10. Информатика: Учебник / И.И. Сергеева, А.А. Музалевская, Н.В. Тарасова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 384 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=451091>

11. Информатика: программные средства персонального компьютера: Учебное пособие / В.Н. Яшин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 236 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=407184>

12. Информатика: Учебник / С.Р. Гуриков. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 464с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=422159>

13. Информатика (курс лекций): Учебное пособие / В.Т. Безручко. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 432 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=429099>

14. Информатика и информационно-коммуникационные технологии (ИКТ): Учебное пособие / Н.Г. Плотникова. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ ИНФРА-М, 2014. -124с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=433676>

15. Информатика, автоматизированные информационные технологии и системы: Учебник / В.А. Гвоздева. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. – 544 с.
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=492670>

16. Информатика: Учебник / Каймин В. А. - 6-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 285 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=504525>

17. Царев, Р.Ю. Информатика и программирование [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р. Ю. Царев, А. Н. Пупков, В. В. Самарин, Е. В. Мыльникова. – Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2014. – 132 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=506203>

18. Борисов, Р.С. Информатика (базовый курс) [Электронный ресурс] : Учебное пособие / Р.С. Борисов, А.В. Лобан. – М.: Российская академия правосудия, 2014. – 302 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=517320>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

9. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

10. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, презентации), с аудио- и видеоинформацией (видеозаписи и предметные экскурсии).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты».

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), выступление на семинаре и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета с оценкой выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 507: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска

		26	меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 505: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система.

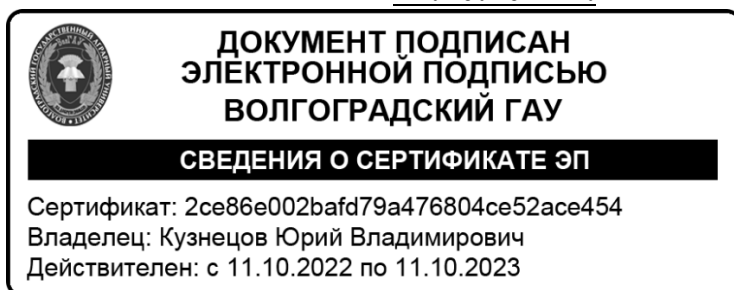
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Департамент координации деятельности организаций в сфере
 сельскохозяйственных наук
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
 перерабатывающих
 технологий и товароведения
 _____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 ХИМИЯ

Кафедра Химия, пищевая и санитарная микробиология

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

Андреенко

*должность
фамилия*

Л.В.

подпись

инициалы

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

должность

С.А.Мордвинкин

подпись

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Химия, пищевая и санитарная микробиология

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является овладеть теоретическими знаниями для использования основных законов естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение строения неорганических веществ и зависимости их свойств от природы вещества, типа химических связей в веществах;
- изучение факторов, определяющих самопроизвольное протекание различных химических процессов и их влияние на скорость процесса;
- изучение роли неорганических веществ в природе и технологии продукции общественного питания
- умением проводить исследования по заданной химической методике и анализировать результаты экспериментов;
- получение теоретических представлений и практических навыков применения химических знаний, обеспечивающих высокий уровень профессиональной деятельности; и способностью применять прогрессивные технологии (электролиз и гальванические элементы различных типов);
- изучение основных групп органических соединений, возможностях их синтеза, превращений и установления структуры органических веществ, о механизме реакций, об общих законах превращения органических соединений, их свойствах и путях использования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Знать основные законы химии, в т.ч. химические системы, химическую термодинамику и кинетику, реакционную способность веществ, процессы коррозии и методы борьбы с ними.
		Уметь Использовать основные методы химического исследования веществ и их соединений; оценивать возможность протекания реакций, рассчитывать изменение скорости реакции, определить смещение равновесия под влиянием внешних факторов использовать химических источников тока.
		Владеть Техникой выполнения

		эксперимента для решения химических задач в производственной области; владеть техникой распознавания веществ, применяемых в с/х производстве.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» (Б1.О.08) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия	Очная	+					
Б1.Б.9 Математика	Очная	+					
Б1.Б.10 Физика	Очная		+				
Б1.Б.12 Микробиология	Очная		+				
Б1.Б.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
Б1.Б.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
Б1.Б.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
Б1.Б.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
Б1.Б.30 Ботаника	Очная	+					
Б1.Б.31 Физиология растений	Очная	+					
Б1.Б.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
Б2.У.1Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Химия» (Б1.О.08) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Охрана окружающей среды»(Б1.В.02), Б1.Б.8 «Химия», Б1.Б.9 «Математика», Б1.Б.10 «Физика», Б1.Б.12 «Микробиология», Б1.Б.13 «Сельскохозяйственная экология», Б1.Б.14 «Информационные технологии в АПК», Б1.Б.17 «Введение в профессиональную деятельность и основы права», Б1.Б.21 «Биохимия сельскохозяйственной продукции», Б1.Б.30 «Ботаника», Б1.Б.31 «Физиология растений», Б1.Б.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», Б2.У.1 «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)», Б3.Д.1 «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Химия» (Б1.Б.8), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.Б.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», Б2.У.1 «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)», Б3.Д.1 «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	64	64
Лекционные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	116	116
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	116	116
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	36	36

Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	216	216
	зачетных единиц	6	6

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы химии.							
Тема 1: Основные понятия и законы химии.	2				2		6
Раздел 2. Неорганическая химия.							
Тема 2: Энергетика и направление химических реакций.	2				2		6
Тема 3: Химическая кинетика и равновесие.	2				2		6
Тема 4: Растворы.	1				1		6
Тема 5: Комплексообразование в растворах.	1				1		8
Тема 6: Окислительно-восстановительные реакции.	2				2		8

Электрохимические процессы.							
Тема 7: Элементы 1а - VIIIa подгрупп.	2				2		8
Тема 8: Элементы 1б - VIIIb подгрупп таблицы Д.И. Менделеева. (Переходные металлы).	2				2		8
Раздел 3. Предмет органической химии.							
Тема 9: Введение. Предмет органической химии.	2				2		6
Тема 10: Теоретические представления в органической химии	2				2		6
Тема 11: Предельные и непредельные углеводороды.	2				2		6
Тема 12: Кислородосодержащие органические соединения.	2				2		8
Тема 13: Липиды	2				2		6
Тема 14: Углеводы.	2				2		6
Тема 15: Белки.	2				2		6
Раздел 4. Пищевые и биологически активные добавки							
Тема 16: Витамины, ферменты, БАД и пищевые кислоты.	2				2		8
Тема 17: Биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья.	2				2		8
Итого по дисциплине	32	-	-	-	32	-	116

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы химии.

Тема 1: Основные понятия и законы химии.

Место неорганической химии в изучении дисциплин химического цикла. Атом. Моль. Закон сохранения массы. Закон кратных отношений. Закон постоянства состава. Закон Авогадро. Закон эквивалентов.

Раздел 2. Неорганическая химия.

Тема 2: Энергетика и направление химических реакций.

Термодинамические системы: открытые, закрытые, изолированные, гомогенные, гетерогенные. Фазы. Внутренняя энергия и энтальпия. Закон Гесса и расчет теплового эффекта химической реакции. Энтропия как мера вероятности состояния вещества. Изменение энергии Гиббса как критерий возможности самопроизвольного протекания реакции.

Тема 3: Химическая кинетика и равновесие.

Понятие о скорости химической реакции. Основные факторы, влияющие на скорость реакции. Закон действующих масс. Константа скорости реакции. Уравнение Аррениуса. Правило Вант-Гоффа. Катализ. Ферменты. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Влияние концентрации реагентов, температуры и давления на состояние равновесия. Принцип Ле Шателье.

Тема 4: Растворы.

Истинные растворы. Тепловые эффекты при растворении. Гидраты, сольваты, кристаллогидраты. Растворимость газов, жидкостей, твердых веществ в воде. Идеальные и неидеальные растворы. Выражения состава растворов.

Растворы сильных и слабых электролитов. Степень диссоциации. Константа диссоциации

Закон разведения Оствальда. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Буферные растворы. Кажущаяся степень диссоциации сильных электролитов. Активность ионов. Произведение растворимости труднорастворимых веществ. Гидролиз солей. Влияние различных факторов на гидролиз солей.

Тема 5: Комплексообразование в растворах.

Основные представления о структуре комплексных соединений, их номенклатура и классификация. Комплексообразователи, лиганды, координационное число. Образование химической связи между комплексообразователем и лигандами по методу валентных связей. Определение типа гибридизации орбиталей комплексообразователя и пространственного строения иона, его магнитные свойства. Диссоциация комплексных соединений. Типы реакций комплексных соединений. Теория

координационной связи. Применение комплексных соединений в технологических процессах.

Тема 6: Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.

Составление и уравнивание схем окислительно-восстановительных реакций. Степень окисления. Методы атомного и ионного электронного баланса. Изменение окислительно-восстановительных характеристик элементов в периодах и группах периодической системы Д.И. Менделеева.

Окислительно-восстановительные (электродные) потенциалы. Уравнение Нернста, направление протекания окислительно-восстановительных реакций в растворах и константы их равновесия. Значение их в технологических процессах.

Тема 7: Элементы 1a -VIIIa подгрупп.

Ia – подгруппа. Своеобразие строения атома водорода, физические и химические свойства этого элемента. Гидратация протона. Гидриды щелочных и щелочно-земельных элементов.

Химические свойства воды. Вода как растворитель и лиганд.

Щелочные металлы, их общие физико-химические свойства.

Реакции с простыми и сложными веществами. Гидроксиды, соли и их растворы.

IIa – подгруппа. Щелочноземельные металлы, общие физико-химические свойства. Реакции с простыми и сложными веществами. Гидроксиды, соли и их растворы.

IIIa – подгруппа. Отличие электронного строения атомов бора и алюминия от строения других элементов подгруппы. Физико-химические свойства бора и алюминия и их кислородсодержащих соединений. Оксиды и гидроксиды алюминия, амфотерность этих соединений, реакции превращений.

IVa – подгруппа. Особенности химических связей углерод-углерод, углерода с водородом, азотом и кислородом. Кислородсодержащие соединения углерода и кремния. Соединения углерода в питании человека. Особенности химии германия, олова, свинца, применение этих элементов и их соединений.

Va – подгруппа. Особенности строения атомов подгруппы, соединения их с водородом, кислородом. Химия молекулярного азота и фосфора и их соединений с другими элементами. Особенности азота и фосфора как биогенных элементов. Специфика химических связей азота и фосфора в биомолекулах.

Важнейшие азот- и фосфорсодержащие биомолекулы, их значение в деятельности растительных и животных клеток. Значение азота и фосфора как элементов питания. Особенности химии мышьяка, сурьмы, висмута, применение этих элементов и их соединений.

VIa – подгруппа. Особенности строения атомов подгруппы, соединения их с водородом, углеродом. Химия молекулярного кислорода и серы и их соединений с другими элементами. Особенности химии селена, теллура и полония, применение этих элементов и их соединений.

VIIa – подгруппа. Электронное строение атомов галогенов и закономерности изменения свойств галогенов в подгруппе. Природа образуемых галогенами химических связей. Степени окисления галогенов в соединениях. Причины отсутствия в природе ковалентных соединений галогенов. Химия молекулярного хлора и фтора и их соединений с другими элементами.

VIIIa – подгруппа. Строение электронных оболочек атомов благородных газов как причина их низкой химической активности. Важнейшие соединения благородных газов: фториды ксенона, криптона и радона, триоксиды ксенона и радона, перксенаты. Области применения благородных газов.

Тема 8: Элементы 1б -VIIIб подгрупп таблицы Д.И. Менделеева. (Переходные металлы).

Положение d-элементов в периодической системе. Энергетические подуровни, которые заполняются электронами в атомах переходных элементов. Общие свойства и особенности переходных металлов. Зависимость свойств переходных металлов от электронных структур s-, p-, d- и f-подуровней атомов. Химические особенности d-металлов, отличающие их от s-металлов. Разнообразие устойчивых при обычных условиях степеней окисления. Соединения, в которых d-металлы проявляют высшие степени окисления.

Физико-химические свойства хрома, молибдена, марганца, железа, кобальта, никеля, меди и их соединений.

Особенности химии биогенных d-металлов: строение и свойства их важнейших соединений. Химические особенности f-металлов.

Раздел 3. Предмет органической химии.

Тема 9: Введение. Предмет органической химии.

Связь с другими науками (биологией, биохимией, медициной и другими). Краткий исторический очерк развития органической химии. Основные сырьевые источники получения органических соединений.

Органические соединения как главная составная часть сухих веществ пищевых продуктов. Значение органической химии для управления технологическими процессами производства, хранения и оценки качества пищевых продуктов и продукции общественного питания.

Понятие о методах выделения, очистки и идентификации органических веществ. Значение физических методов исследования органических соединений (УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектроскопии и др.). Качественный элементный и функциональный анализ. Основные методы синтеза органических соединений.

Тема 10: Теоретические представления в органической химии

Краткие сведения о развитии теоретических представлений в органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Современная теория строения органических соединений как единство химического, электронного и пространственного строения органических молекул.

Структурные принципы в органической химии. Теоретическая модель атома углерода. Понятие об углеродном скелете, радикале и функциональной группе. Типы химических связей (ковалентная, донорно-акцепторная, водородная).

Взаимное влияние атомов в молекуле (индуктивный и мезомерный эффекты).

Классификация органических соединений (по углеродному скелету и функциональным группам) и органических реакций (по направлению и механизму). Катализ органических реакций.

Явление гомологии. Номенклатура органических соединений (тривиальная, рациональная и международная IUPAC).

Тема 11: Предельные и непредельные углеводороды.

Понятие. Классификация. Углеводороды с открытой цепью (алифатические, ациклические).

Гомологический ряд алканов. Химические свойства. Реакции радикального (гомолитического) замещения в ряду алканов. Реакционная способность первичных, вторичных и третичных алкильных радикалов, их относительная устойчивость. Три стадии цепных радикальных реакций (зарождение, рост и обрыв цепей). Понятие о разветвленных цепных процессах на примере автоокисления алканов. Роль разветвленных цепных реакций при переработке пищевого сырья и хранении пищевых продуктов. Понятие об антиокислителях.

Алканы в пищевых продуктах. Проблема использования алканов в микробиологическом синтезе белка.

Гомологические ряды непредельных углеводородов, особенности структурной и пространственной изомерии и номенклатуры.

Реакции полимеризации. Понятие о сополимеризации. Понятие о гигиенических требованиях к полимерам, используемым для упаковки пищевых продуктов. Понятие о высокомолекулярных соединениях, о натуральном и синтетическом каучуках.

Тема 12: Кислородосодержащие органические соединения.

Классификация, изомерия, номенклатура спиртов, кетонов, альдегидов и карбоновых кислот.

Дегидратация и дегидрирование спиртов. Окисление спиртов и фенолов. Пищевые природные и синтетические антиоксиданты. Витамины группы Е и К.

Характеристика важнейших одно- и многоатомных спиртов и фенолов. Сахарные спирты: ксилит, сорбит, манит. Окси- и диокси-бензолы. Хиноны. Понятие о тиоспиртах, тиофенолах и тиоэфирах

Глицерин. Получение из жиров, из пропилена. Химические свойства.

Карбоновые кислоты и их производные. Сложные эфиры, их физические и химические свойства. Реакции этерификации, роль этих реакций в пищевой технологии.

Гидроксикислоты. Классификация (спирто-, фенолокислоты). Алифатические гидроксикислоты. Классификация, изомерия, номенклатура. Получение гидроксикислот.

Молочная, яблочная и винная кислоты. Стереохимия этих кислот. Методы разделения рацемических соединений на оптически активные компоненты.

Ароматические гидроксикислоты. Салициловая кислота. Галловая кислота. Танины. Дубители. Гидроксикоричная кислота.

Тема 13: Липиды.

Классификация. Простые липиды. Жиры и масла. Естественные жиры как смеси триглицеридов. Основные природные жирные кислоты, входящие в состав жиров. Основные физико-химические характеристики. Химические свойства: омыление, переэтерификация, реакции гидролиза, гидрогенизации, их техническое значение. Окислительная порча жиров. Понятие о восках, фосфо- и гликолипидах. Применение терпенов и эфирных масел в пищевой промышленности. Эмульгирование и значение этого процесса в переваривании липидов. Желчные кислоты и их биологическая роль. Промежуточный обмен липидов в тканях и клетках. Окисление глицерина и его биологическая роль. Окисление жирных кислот.

Превращения липидов при производстве продуктов питания.

Тема 14: Углеводы.

Классификация, распространение в природе, пищевое значение.

Химические свойства. Реакции карбонильной и карбоксильной групп. Гликозидный гидроксил, его особые свойства. Окисление моносахаридов. Брожение как химико-ферментативный процесс, протекающий под действием микроорганизмов. Виды брожения: спиртовое, молочнокислое, масляно-кислое, лимоннокислое. Роль процесса брожения в пищевой промышленности. Понятие о гликозидах и витамине С. Краткая характеристика отдельных представителей моносахаридов. Гексозы (глюкоза, фруктоза, галактоза, мальтоза), получение в промышленности, применение. Пентозы (арабиноза, ксилоза, рибоза), их строение, получение, свойства и применение

Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Мальтоза. Целлюлоза. Трегалоза. Лактоза. Сахароза.

Строение дисахаридов. Гидролиз дисахаридов. Инверсия сахарозы. Относительная сладость моно- и дисахаридов. Понятие о синтетических подслащивающих веществах.

Классификация: гомо- и гетерополисахариды. Гомополисахариды: крахмал, целлюлоза, гликоген. Строение, конформация моносахаридных остатков в полисахаридах. Химические свойства полисахаридов, гидролиз, получение производных.

Строение крахмала. Получение патоки, декстринов и глюкозы из крахмала. Использование крахмала в пищевой промышленности. Гликоген и инулин, их распространение в природе и биологическое значение. Клетчатка (целлюлоза), строение и распространение в природе. Гидролиз клетчатки, практическое значение этого процесса. Получение спирта и кормовых дрожжей из целлюлозы. Понятие о сложных эфирах целлюлозы. Целлофан. Понятие об искусственных волокнах. Гемичеселлюлоза, состав, гидролиз. Биологическое значение гемичеселлюлозы. Понятие о пектиновых веществах, агарозе, альгинатах.

Тема 15: Белки.

Белки и пептиды, понятие, распространение в природе и их биологическое значение. Понятие о первичной, вторичной, третичной и четвертичной структуре белка. Классификация белков. Свойства белков (гидролиз, гидратация, денатурация, пенообразование), значение этих процессов в пищевой технологии. Понятие о полноценных и неполноценных белках. Источники белков. Пищевое и промышленное значение белков. Белки в питании человека. Проблема белкового дефицита на Земле. Белки пищевого сырья (злаков, бобовых культур, масличных культур, картофеля, овощей, плодов, мяса, молока и т.д.). Новые формы белковой пищи. Модифицированные белки.

Раздел 4. Пищевые и биологически активные добавки.

Тема 16: Витамины, ферменты, БАД и пищевые кислоты.

Классификация витаминов. Биологическое действие витаминов. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Витаминоподобные соединения. Антивитамины. Витаминизация продуктов питания. Представители: А, D, E, K, ретинол, кальциферол, токоферол. Водорастворимые витамины, их строение, функции, пищевые источники, суточная потребность. Представители: B1 (тиамин), B2 (рибофлавин), B6 (пиридоксин), B3 (пантотеновая кислота), PP (никотиновая кислота), P (рутин). Взаимообусловленность действия витаминов C и P. Коферментная функция витаминов. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы.

Классификация и номенклатура ферментов. Общие свойства ферментов. Ферментативная кинетика. Механизм ферментативной реакции. Активность ферментов. Применение ферментов в пищевых технологиях.

Имобилизованные ферменты. Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных реакций. Активирование и ингибирование ферментов. Применение ферментов в пищевых технологиях. Имобилизованные ферменты.

Общие сведения о пищевых добавках. Классификация. Пищевые красители (натуральные, синтетические). Загустители и гелеобразователи. Эмульгаторы. Подслащивающие вещества. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус. Консерванты. Антибиотики. Пищевые антиокислители. Биологически активные добавки.

Общая характеристика кислот пищевых объектов. Пищевые кислоты и кислотность продуктов. Пищевые кислоты и их влияние на качество продуктов. Регуляторы кислотности пищевых систем. Пищевые кислоты в питании.

Тема 17: Биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья.

Биологическое окисление в клетках. Соотношение и локализация различных механизмов биологического окисления. Механизм использования энергии окисления. Эволюция энергообеспечения в живой природе. Четыре главных этапа распада молекул углеводов, белков и жиров. Схема взаимосвязи белков, жиров и углеводов. Цикл Кребса. Роль витаминов и минеральных веществ в обмене веществ.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной и аттестации***
Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы химии.		экзамен
Тема 1: Основные понятия и законы химии.	тестовые задания, типовые контрольные задания, дискуссия	
Раздел 2. Неорганическая химия.		
Тема 2: Энергетика и направление химических реакций.	тестовые задания	
Тема 3: Химическая кинетика и равновесие.	тестовые задания	
Тема 4: Растворы.	тестовые задания, контрольные задания	

Тема 5: Комплексообразование в растворах.	контрольные задания
Тема 6: Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.	контрольная работа
Тема 7: Элементы 1а -VIIIа подгрупп.	тестовые задания, контрольная работа, реферат.
Тема 8: Элементы 1б -VIIIб подгрупп таблицы Д.И. Менделеева. (Переходные металлы).	тестовые задания, контрольная работа, реферат.
Раздел 3. Предмет органической химии.	
Тема 9: Введение. Предмет органической химии.	тестовые задания
Тема 10: Теоретические представления в органической химии	тестовые задания, коллоквиум
Тема 11: Предельные и непредельные углеводороды.	тестовые задания, коллоквиум
Тема 12: Кислородосодержащие органические соединения.	тестовые задания, контрольные задания, контрольные работы
Тема 13: Липиды	коллоквиум
Тема 14: Углеводы.	тестовые задания, коллоквиум
Тема 15: Белки.	тестовые задания, коллоквиум
Раздел 4. Пищевые и биологически активные добавки	
Тема 16: Витамины, ферменты, БАД и пищевые кислоты.	контрольные задания, коллоквиум, реферат
Тема 17: Биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья.	дискуссия, коллоквиум

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки

Экзамен	
«Отлично»	Сформирована система знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности
«Хорошо»	В целом сформирована система знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности
«Удовлетворительно»	Наличие базовых, но не систематизированных знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности
«Неудовлетворительно»	Отсутствие сформированных знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений,

навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1.Блохин, Ю. И. Органическая химия в пищевых биотехнологиях : учебник / Ю. И. Блохин, Т. А. Яркова, О. А. Соколова ; под ред. Ю. И. Блохина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013843-5. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092632>

Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25265. - ISBN 978-5-16-012323-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1206069>

б) дополнительная литература

1.Щербакова, Е. В. Химия вкуса, цвета и аромата : учебное пособие / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 97 с. — ISBN 978-5-4487-0301-0. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77016.html>

2.Иванов, В. Г. Органическая химия. Краткий курс: учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-905554-61-2. - Текст : электронный - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912392>

3.Франк, Л.А. Биоорганическая химия : учебное пособие / Л.А. Франк. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 174 с. - ISBN 978-5-7638-3875-6. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032161>

4.Кротова, И. В. Прикладная химия : учебное пособие / И. В. Кротова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-7638-4215-9. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100090.html>

5.Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044419>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>
2. <http://shool-colletion.edu.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

11. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

12. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022

3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL:<http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

8. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной

литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория им. Оголевой В.П.	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 303	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения документации, раздаточного материала, шкаф для хранения реактивов, шкаф с вытяжкой-1шт , комплект химической посуды и набор химических реактивов.
2	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология» «Большая химичка»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), раздаточного материала, мультимедийное оборудование

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2се86е002bafd79а476804се52асе454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.33 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии»

Кафедра «Земледелие и агрохимия»

Уровень основной профессиональной образовательной программы
бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»

Профиль «Технология производства и переработки продукции
растениеводства»

Форма обучения очная, заочная

Год начала освоения программы 2019

Волгоград 2022 г.

Авторы:

Доцент

Л.В. Губина

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Земледелие и агрохимия»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

О.Г. Чамурлиев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

инициалы фамилия

Е.Н. Ефремова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является: формирование представлений, теоретических знаний и практических умений и навыков по основам почвоведения, земледелия и основам агрохимии, на которых базируются технологии производства продукции растениеводства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- разработка и применение на практике системы агротехнических и других способов по повышению плодородия почв и мероприятий по защите их от деградации;
- определение видового состава сорняков, проведение картирования, разработка системы мероприятий по борьбе с сорными растениями;
- составление схем севооборотов, проектирование, введение, освоение системы севооборотов и их агроэкономическая оценка;
- разработка и реализация системы рациональной и ресурсосберегающей почвозащитной обработки почвы;

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4. Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности	Применяет современные технологии земледелия, почвоведения, агрохимии и использует их в профессиональной деятельности	Знать: законы земледелия; факторы и условия жизни растений и методы их регулирования; типы почв; сорные растения, их биологические особенности, приемы и методы борьбы с ними в посевах сельскохозяйственных культур; научные основы обработки почвы и приёмы защиты её от деградации;
		Уметь: разрабатывать и осуществлять на практике агротехнические и другие мероприятия по повышению плодородия почв и защите их от деградации; определять видовой состав сорняков, проводить картирование засоренности посевов, разрабатывать и применять приемы и средства борьбы с сорняками в

		посевах с.-х. культур;
		Владеть: методиками определения водно-физических и технологических свойств почвы; засоренности посевов и почвы, составления карт засоренности; воспроизводства плодородия почвы (гумусового баланса); расчета доз гербицидов; уточнения системы защиты растений от сорняков.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (Б1.О.33) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль «Технология производства и переработки продукции растениеводства».

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-4. Способен реализовать современные технологии и обосновать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.О.18 Генетика растений и животных	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.33 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.36 Производство продукции животноводства	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б2.О.02(У) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

* Проставляется знак «+»

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины

«Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (Б1.О.33), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Генетика растений и животных» (Б1.О.18), «Производство продукции животноводства» (Б1.О.36), «Технологическая практика» (Б2.О.02(У))

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	76
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	4	4
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	100	100
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	100	100
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом ** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—» *** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельно изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Почвоведение							
Тема 1. Агрофизические и биологические показатели почвенного плодородия, регулирование и пути их улучшения.	2		2				10
Тема 2. Водный, воздушно-тепловой режимы почвы, пути и методы их регулирования.	2		2				8
Раздел 2. Земледелие							
Тема 3. Научные основы земледелия.	2		2				8
Тема 4. Сорные растения и система мер борьбы с ними	2		2				10
Тема 5. Севооборот и его значение. Научные основы построения полевых севооборотов.	2		2				10
Тема 6. Научные основы обработки почвы.	2		2				10
Раздел 3. Агрохимия							
Тема 7. Основы агрохимии	2		2				10
Тема 8. Определение потребности с.-х. культур в удобрениях на	2		2				10

планируемую урожайность							
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Почвоведение							
Тема 1. Агрофизические и биологические показатели почвенного плодородия, регулирование и пути их улучшения.	-	-	-	-	-	-	12
Тема 2. Водный, воздушно-тепловой режимы почвы, пути и методы их регулирования.	-	-	-	-	-	-	12
Раздел 2. Земледелие							
Тема 3. Научные основы земледелия.	2	-	-	-	-	-	12
Тема 4. Сорные растения и система мер борьбы с ними	-	-	2	-	-	-	12
Тема 5. Севооборот и его значение. Научные основы построения полевых севооборотов.	-	-	-	-	-	-	14
Тема 6. Научные основы обработки почвы.	-	-	-	-	-	-	14
Раздел 3. Агрохимия							
Тема 7. Основы агрохимии	-	-	-	-	-	-	12
Тема 8. Определение	-	-	-	-	-	-	12

потребности с.-х. культур в удобрениях на планируемую урожайность							
Итого по дисциплине	2	-	2	-	-	-	100

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Агрофизические и биологические показатели почвенного плодородия, регулирование и пути их улучшения.

Происхождение, состав и свойства почвы Понятие о почве и её плодородии. Происхождение почвы. Общая схема почвообразовательного процесса. Факторы почвообразования. Взаимосвязь факторов почвообразования. Почвообразующие породы как основа минеральной части почвы. Плодородие почвы.

Тема 2. Водный, воздушно-тепловой режимы почвы, пути и методы их регулирования.

Почвообразующие породы как основа минеральной части почвы. Гранулометрический состав почв. Физические свойства почвы. Водно-физические свойства почвы. Воздушный режим почвы. Тепловые свойства почв.

Тема 3. Научные основы земледелия.

Общее земледелие. Факторы жизни растений и законы земледелия. Земные и космические факторы жизни растений как материальная основа земледелия. Законы земледелия как основа системного подхода к земледелию. Оптимизация жизни с. х. растений. Методы повышения плодородия и окультуривания почвы

Тема 4. Сорные растения и система мер борьбы с ними

Понятие о сорных растениях, засорителях и их происхождение. Вред, причиняемый сорняками. Уровни вредоносности сорняков. Биологические особенности сорных растений. Классификация сорняков. Краткая характеристика основных групп сорных растений. Мероприятия по предупреждению засоренности полей. Истребительные мероприятия борьбы с сорняками.

Тема 5. Севооборот и его значение. Научные основы построения полевых севооборотов.

Основные понятия и определения. Отношение с.-х. растений к бессменным повторным посевам. Принципы оценки и ценность различных культур в качестве предшественников в зависимости от конкретных условий. Пары, их классификация и роль в севообороте. Размещение полевых культур и паров в севообороте. Классификация севооборотов. Проектирование и составление схем севооборота по структуре посевных площадей Составление плана освоения и ротационной таблицы проектируемого севооборота.

Тема 6. Научные основы обработки почвы.

Задачи обработки почвы при различных уровнях интенсификации земледелия. Технологические операции при обработке почвы и научные основы их применения. Приемы и орудия обработки почвы. Технологические свойства почвы и их влияние на качество обработки. Технология обработки почвы. Приемы основной обработки почвы. Система обработки почвы в севообороте.

Тема 7. Основы агрохимии

Основы питания растений. Питание растений и методы его регулирования. Химические элементы, необходимые растениям. Соотношение элементов питания в растениях и их вынос с урожаем.

Тема 8. Определение потребности с.-х. культур в удобрениях на планируемую урожайность

Содержание и формы питательных элементов в почве, их доступность растениям. Виды удобрений и способы их применения. Определение потребности с.-х. культур в удобрениях.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Почвоведение		Зачет
Тема 1. Агрофизические и биологические показатели почвенного плодородия, регулирование и пути их улучшения.	собеседование, тестирование	
Тема 2. Водный, воздушно-тепловой режимы почвы, пути и методы их регулирования.	собеседование, тестирование	
Раздел 2. Земледелие		
Тема 3. Научные основы земледелия.	собеседование, тестирование	
Тема 4. Сорные растения и система мер борьбы с ними	собеседование, тестирование	
Тема 5. Севооборот и его значение. Научные основы построения полевых севооборотов.	собеседование, тестирование	
Тема 6. Научные основы обработки почвы.	собеседование, тестирование	
Раздел 3. Агрохимия		

Тема 7. Основы агрохимии	собеседование, тестирование	
Тема 8. Определение потребности с.-х. культур в удобрениях на планируемую урожайность	собеседование, тестирование	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Земледелие [Электронный ресурс]: учебник/под ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=371376>
2. Земледелие: практикум [Электронный ресурс]: учеб. Пособие/под ред. Г.И.Баздырева.- Электрон.текстовые дан.-М.: «Инфа-М», 2013.-Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=423743>
3. Обработка почвы в Нижнем Поволжье : учеб. Пособие/ Ю.Н.Плескачев ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2015.-88с. – 80,45.
4. Земледелие с основами почвоведения и агрохимии. Учебник/ Г.И. Баздырев, А.Ф. Сафонов – М. : КолосС, 2009. – 415 с.:
5. Методические указания к лабораторным занятиям и самостоятельной работе по дисциплине «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» для бакалавров обучающихся по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Сост. О.Г.Чамурлиев, Л.В.Губина; - Волгоград: ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2018. -40 с
6. Плескачев, Ю.Н. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям и самостоятельной работе по изучению сорных растений и методам их учета по дисциплинам «Земледелие» и «Земледелие с основами почвоведения» и «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» раздел «Проектирование и освоение севооборотов» для специалистов и бакалавров направлений «Агрохимия и агропочвоведение», «Агрономия», «Садоводство» и «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Сост. Ю.Н. Плескачев, А.Н. Сухов, И.В. Кривцов, Н.Н.Шатилова; - Волгогр. гос. аграрный ун-т. - Волгоград. - 2012. -36 с.
- 7.. Сухов, А.Н. Электронный учебник: Земледелие / А.Н. Сухов, И.В. Кривцов: Волгоград. - ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <https://direct.farm/knowledge/plant>
2. <https://play.google.com/store/apps/details?id=ru.agroexpert>
3. <https://topuch.ru/elektronnij-lekcionnij-kurs-avtor-professor-doktor-s-h-nauk-s/index10.html>
4. https://xn--80ajgpcpbhks4a4g.xn--p1ai/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2208
5. <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.extension.idweeds&>

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

13. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

14. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

15. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022

3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

8. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru/>

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и

процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 417	Ауд.417 гл. корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 215	Ауд.215 гл.корпуса	Видеопроектор, мультимедийная доска, ноутбук, макеты почвообрабатывающих орудий и рабочих органов, информационные стенды Wi-Fi
3.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 218, 219	Ауд.218 гл.корпуса Ауд.219 гл.корпуса	Видеопроектор, экран настенный, ноутбук, информационные стенды, гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, коллекция удобрений, гербицидов, разборные доски, лупы, шпатели, почвенные буры, бюксы, лабораторная посуда.
4.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 227	Ауд.227 гл.корпуса	Видеопроектор, мультимедийная доска, компьютерный класс, макеты почвообрабатывающих орудий и рабочих органов, информационные стенды, гербарии сорных растений, коллекции семян сорняков, коллекция удобрений, гербицидов, разборные доски, лупы, шпатели, почвенные буры, бюксы, лабораторная посуда.

Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины

индекс и наименование дисциплины

1. В СВЯЗИ С

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В СВЯЗИ С

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В СВЯЗИ С

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ Г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

подпись

инициалы фамилия

Г.

дата

МП (при наличии)

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.06 Психология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Педагогика и методика профессионального обучения

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства
и переработки сельскохозяйственной
продукции

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка
продукции растениеводства»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград, 2022

Автор(ы):

<u>Доцент</u>	_____	
<u>Ю.В.Шагина</u>		
<i>должность</i>	<i>подпись</i>	<i>инициалы</i>
<i>фамилия</i>		
_____	_____	_____
<i>должность</i>	<i>подпись</i>	<i>инициалы</i>
<i>фамилия</i>		

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент _____ С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

Педагогика и методика профессионального обучения

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

А.В.Черняева

<i>подпись</i>	<i>инициалы</i>
<i>фамилия</i>	

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является овладение будущим специалистом современной системой знаний об истории и современном развитии психологии; формирование целостного представления о сущности и закономерностях развития личности; умение адекватно оценивать свои потенциальные возможности и определять перспективы их реализации в профессиональной и других сферах жизнедеятельности; понимание различных психологических ситуаций и умение самостоятельно находить оптимальные пути достижения сознательно поставленных целей.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование и развитие представления о природе психики человека, соотношении природных и социальных факторов в становлении личности;
- использование психологических знаний о сущности, закономерностях и совершенствовании развития личности, навыков межличностного общения;
- понимание различных психологических ситуаций;
- формирование психологической и профессиональной компетенции.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1 Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде.	Знать основы социального взаимодействия личности и группы
		Уметь использовать знания, полученные в ходе изучения психологии, для практической деятельности
		Владеть навыками взаимодействия с другими, в том числе самостоятельно осуществлять решение проблем, возникающих в профессиональной деятельности
	УК-3.2 Понимает особенности поведения выделенных групп людей, с которыми работает/взаимодействует, учитывает их в своей деятельности (выбор категорий групп людей осуществляется образовательной	Знать основные нормы социального взаимодействия и понятия конфликтологии
		Уметь использовать приемы социального взаимодействия и методы конфликтологии
		Владеть технологиями межличностной и групповой коммуникации в деловом взаимодействии применительно к

	организацией в своей профессиональной зависимости от целей деятельности подготовки – по возрастным особенностям, по этническому или религиозному признаку, социально незащищенные слои населения и т.п.).	
	УК-3.3 Предвидит результаты (последствия) личных действий и планирует последовательность шагов для достижения заданного результата.	Знать основы психологической диагностики применительно к своей профессиональной деятельности Уметь анализировать и оценивать психологическую информацию, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа Владеть навыками прогнозирования развития психологических явлений применительно к своей профессиональной деятельности
	УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	УК-6.1 Применяет знание о своих ресурсах и их пределах (личностных, ситуативных, временных и т.д.), для успешного выполнения порученной работы. Знать основы психологии (основные психологические понятия и категории) Уметь использовать основы психологических знаний в различных сферах деятельности (применять понятийно-категориальный аппарат и основные законы психологической науки) Владеть навыками применения психологических знаний применительно к своей профессиональной деятельности УК-6.2 Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, Знать понятия саморазвития, самореализации, закономерности становления и развития личности свои возможности и затруднения при реализации профессиональной деятельности Уметь эффективно применять методы самоорганизации и саморазвития с учетом

	временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	приоритетных задач
		Владеть навыками расстановки приоритетов при планировании траектории личностного и профессионального саморазвития
	УК-6.3 Реализует намеченные цели деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда.	Знать эффективные траектории личностного и профессионального саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
		Уметь использовать методы тайм-менеджмента для повышения эффективности участия применительно к своей профессиональной деятельности
		Владеть навыками осознанного выстраивания своей профессиональной траектории

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Психология» (Б1.О.06) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде							
Б1.О.06 Психология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.У. Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной	Очная				+		
	Очно-заочная						

работы	Заочная					+	
УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни							
Б1.О.6 Психология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б2.У.2Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б3.Д.1Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Психология» (Б1. Б.6) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Ознакомительная практика» (Б2.У). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Психология» (Б1. Б.6), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как, «Технологическая практика» (Б2.У.2), «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.Д.1).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-

Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		2	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	4				
Лекционные занятия		2			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия		2			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	100				
Выполнение курсовой работы					
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Выполнение контрольной работы					
Самостоятельное изучение разделов и тем					
Промежуточная аттестация***					
Экзамен					
Зачет с оценкой					
Зачет	4				
Курсовая работа / Курсовой проект					
Общая трудоемкость	часов	108			
	зачетных единиц	3			

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет — 4; если курсовая работа / курсовой проект — 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самосто- ятель- ное изуче- ние раздел- ов и тем
	Лекци- онные зани- яти- я	в том числе в форме практи- ческой подгот- овки	Практи- чески (семинар- ские) зани- ятия	в том числе в форме практи- ческой подгот- овки	Лабор- атор- ные зани- ятия	в том числе в форме практи- ческой подгот- овки	
Раздел 1. Психология как система научных знаний							
Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность	2	-	2	-	-	-	6
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии	2	-	2	-	-	-	10
Тема 3. Основные этапы развития психологии	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Основы общей психологии							
Тема 4. Психические процессы	2	-	2	-	-	-	10
Тема 5. Психические свойства и состояния	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 3. Основные направления исследований психологии							
Тема 6. Психология личности	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Индивидуально-психологические особенности	2	-	2	-	-	-	10
Тема 8. Практическая психология	2	-	2	-	-	-	10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекции	в том	Практи	в том	Лабор	в том	

	онные заняти я	числе в форме практи ческой подгот овки	ически е (семинарские) заняти я	числе в форме практи ческой подгот овки	аторн ые заняти я	числе в форме практи ческой подгот овки	ьное изуче ние раздел ов и тем
Раздел 1. Основы общей психологии.							
Тема 1. Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии Тема 3. Психология личности	2		2				100
Итого по дисциплине	2		2				2

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность.

Предмет психологии и его становление. Сравнительный анализ житейского и научного психологического знания. Парадигмы и подходы психологии. Основные модели познавательных процессов, свойств и состояний.

Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии.

Методология по Б.М.Кедрову, К.К.Платонову, В.А. Ганзену. Определение, краткая характеристика, требования к организации и проведению основных методов в психологии (клинические, экспериментальные, психометрические, генетические, особая группа). Классификация методов по Б.Г.Ананьеву, А.Б.Орлову.

Тема 3. Основные этапы развития психологии.

История становления научной психологии. Основные направления современной психологии: бихевиоризм, психоанализ, гештальтпсихология, когнитивная психология, гуманистическая психология и др.

Тема 4. Психические процессы.

Мышление как высший уровень познавательных процессов. Память как сквозной психический процесс. Общее понятие о внимании. Статус воображения как психического процесса. Теории восприятия. Восприятие как система перцептивных действия. Место ощущений в системе психических процессов. Эмоциональные процессы. Воля и волевые процессы.

Тема 5. Психические свойства и состояния.

Соотношение психических категорий: процесс – состояние – свойство. Потребности. Теоретические подходы к пониманию потребностей. Мотивация и мотивы. Теории мотивации. Психические состояния человека.

Тема 6. Психология личности.

Понятие личности, структура, активность и направленность, формирование и саморазвитие личности. Множественность теорий личности. Понятие психологического типа личности.

Тема 7. Индивидуально-психологические особенности.

Конституциональные нейродинамические свойства индивида, физиологические основы темперамента. Роль темперамента в процессе формирования личности, в сфере поведения и деятельности человека. Характеристика темперамента как индивидуального свойства (типология ВНД по И.П. Павлову; свойства темперамента, их проявления по Б.М. Теплову; концепция темперамента В.М. Русалова). Рекомендации по адаптации согласно типам темперамента человека. Научное содержание понятия «характер». Акцентуации характера человека. Изучение профессионально важных качеств: методики диагностики темперамента, акцентуаций характера личности.

Тема 8. Практическая психология.

Психология общения. Барьеры общения. Психология конфликтов. Психология стресса и стрессоустойчивого поведения. Особенности психических самозащит личности. Психология лидерства.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Психология как система научных знаний		Зачет
Тема 1. Психология как наука и как практическая деятельность	Выступление на семинаре	
Тема 2. Понятие о методе и методологии в психологии	Выступление на семинаре	
Тема 3. Основные этапы развития психологии	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Раздел 2. Основы общей психологии		
Тема 4. Психические процессы	Выступление на семинаре	
Тема 5. Психические свойства и состояния	Выступление на семинаре	
Раздел 3. Основные направления исследований психологии		
Тема 6. Психология личности	Выступление на семинаре, Тестирование	

Тема 7. Индивидуально-психологические особенности	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 8. Практическая психология	Выступление на семинаре, Контрольная работа	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Андреева, Г.М. Социальная психология: учебник для высших учебных заведений / Г.М. Андреева. - 5-е издание, исправленное и дополненное -

Москва: Аспект Пресс, 2018. - 360 с. - Текст: электронный. - URL: <http://znanium.com/catalog/product/1039489>

2. Гуревич, П. С. Психология: учебник / П.С. Гуревич. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2019. - 332 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - www.dx.doi.org/10.12737/5238. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1009054>

3. Золотых, Н.В. Психология и конфликтология: учебное пособие/ Н.В.Золотых, А.В.Черняева; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. – 180 с. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

4. Рапохин, Н. П. Прикладная психология: учебное пособие/ Н.П. Рапохин. - Москва: ИНФРА-М, 2020. - 430 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1030680>

5. Черняева, А. В. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов по дисциплине «Психология»: для студентов очной, заочной, ССО заочной форм обучения по всем направлениям подготовки бакалавров / А. В. Черняева; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2016. - 36 с. Режим доступа: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Catalog/DocEditor/BibDoc>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Портал психологических изданий PsyJournals.ru. - Режим доступа: URL: <https://psyjournals.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

16. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

17. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

18. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022
3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021
4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.
5. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.
6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>
7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>
8. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru/>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал

лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 203 - профессиональная психология и педагогика.	Ауд.203 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи», Wi-Fi
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: 203 - профессиональная психология и педагогика.	Ауд.203 гл.корпуса	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли»,

			«Русский язык и культура речи», Wi-Fi

**Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины**

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В связи с

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В связи с

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

_____ Г.

дата

МП (при наличии)

подпись

инициалы фамилия

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]

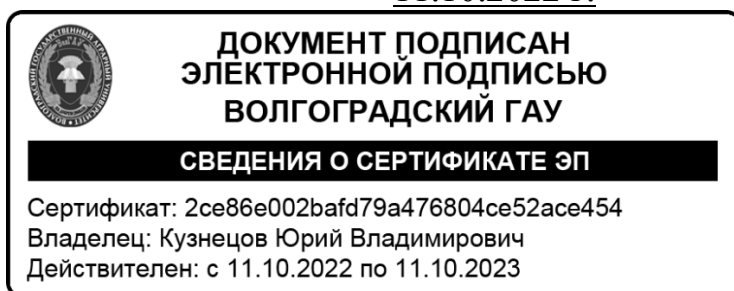
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.16 ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ

Кафедра Физическая культура и здоровье
Уровень высшего образования бакалавриат
Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции
Направленность (профиль) «Технология производства и переработки
продукции растениеводства»
Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Старший преподаватель
Пажаева

Е.А.

подпись

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Физическая культура и здоровье

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Т.Н. Власова

подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины

Формирование физической культуры личности путем овладения специальными знаниями, практическими умениями и навыками, обеспечивающими сохранение и укрепление здоровья, поддержание должного физического состояния организма, совершенствование психофизических способностей, необходимых в будущей профессиональной и социальной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение теоретических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- овладение методикой применения средств физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний.
- изучение методов самоконтроля при выполнении физических нагрузок.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.1 Выбирает методы и средства физической культуры и спорта для собственного физического развития, профилактики профессиональных заболеваний, психофизического утомления на рабочем месте.	Знать: - социально-биологические основы физической культуры; - основные понятия и компоненты здорового образа жизни, воздействие двигательной активности на укрепление здоровья и профилактику заболеваний; - средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры; - методы оценки физической и функциональной подготовленности.
		Уметь: - проводить измерения физического и функционального состояния организма в процессе занятий физической культурой; - осуществлять подбор средств физической культуры различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности; - осуществлять подбор профессионально прикладных физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности; - осуществлять подбор физических

		упражнений для снятия профессионального утомления.
		Владеть: - методами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности; - способами составления комплексы физических упражнений различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности; - способами составления комплексы физических упражнений в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности; - составлять комплексы физических упражнений для снятия профессионального утомления;

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.16) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Профиль «Технология производства и переработки продукции животноводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.							
Б1.О.16 Физическая культура и спорт	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+	+			
Б2.У.2 Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.16) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Элективные курсы по физической культуре и спорту» Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы учреждений среднего и среднего профессионального образования. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физическая культура и спорт» (Б1.Б.16), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологическая практика» (Б2.У.2), выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б3.Д.1.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		40	40
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		40	40
Промежуточная аттестация***		0	0
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*
			Сессия 3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		4	4
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		64	64
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		64	64
Промежуточная аттестация***		0	0
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		4	4
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	72	72
	зачетных единиц	2	2

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов
	Лекционные занятия	в том числе в форме практики	Практические (семинарские)	в том числе в форме практики	Лабораторные занятия	в том числе в форме практики	

		ческой подгот овки	) заняти я	ческой подгот овки		ческой подгот овки	ов и тем
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни.							
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	2	-	-	-	-	-	2
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	2	-	-	-	-	-	2
Раздел 2. Методические основы применения средств физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний.							

Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	-	-	2	-	-	-	2
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО	-	-	2	-	-	-	2
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся	-	-	2	-	-	-	2
Тема 12. Исследование показателей физического развития	-	-	2	-	-	-	2
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	-	-	2	-	-	-	2
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	-	-	2	-	-	-	2
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии	-	-	2	-	-	-	2
Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности	-	-	2	-	-	-	6
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	40

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры, спорта и здорового образа							

жизни.							
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Методические основы применения средств физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний.							
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	-	-	-	-	-	-	4
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО	-	-	-	-	-	-	4

Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся	-	-	-	-	-	-	4
Тема 12. Исследование показателей физического развития	-	-	-	-	-	-	4
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	-	-	-	-	-	-	4
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	-	-	-	-	-	-	4
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии	-	-	-	-	-	-	4
Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности	-	-	2	-	-	-	4
Итого по дисциплине	2	-	2	-	-	-	64

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.

Место и роль физической культуры в обществе. Основные понятия физической культуры. Средства физической культуры. Методы физического воспитания. Физическая культура личности. Физическая культура как учебная дисциплина в высших учебных заведениях.

Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.

Организм как единая саморазвивающаяся и саморегулирующаяся биологическая система. Физиологические системы организма. Рефлекторная природа двигательной деятельности. Двигательные умения и навыки, их формирование. Адаптация к физической нагрузке. Гипокинезия и гиподинамия. Влияние физической культуры на организм человека.

Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.

Виды врачебного контроля. Методы исследования физического развития и функционального состояния. Методы педагогического контроля. Самоконтроль при занятиях физической культурой.

Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.

Понятие о здоровье. Понятие о здоровом образе жизни. Компоненты здорового образа жизни. Влияние вредных привычек на организм человека.

Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.

Психологические основы учебного труда студентов. Факторы, влияющие на психофизиологическое состояние студента. Утомление, усталость и переутомление студентов. Немедикаментозные средства регуляции психоэмоционального состояния студентов.

Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.

Физические способности (качества) человека: выносливость, скоростные способности, силовые способности, ловкость, гибкость. Спортивная подготовка. Планирование спортивной подготовки. Массовый спорт. Единая спортивная классификация. Национальные виды спорта в спортивной классификации. Студенческий спорт и система студенческих соревнований. Спорт высших достижений. Индивидуальный выбор видов спорта или систем физических упражнений.

Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.

Формы и организация самостоятельных занятий. Управление процессом самостоятельных занятий. Методические принципы самостоятельных занятий.

Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.

Значение профессионально-прикладной физической культуры (ППФП) для трудовой деятельности. Требования к физической надежности и готовности выпускников аграрного вуза. Цели и задачи ППФП и факторы, определяющие ее содержание. Методика подбора средств ППФП. Производственная физическая культура (ПФК), цели и задачи, средства.

Тема 9. История становления и развития олимпийского движения

Олимпийские игры древней Греции. Возрождение Олимпийских игр современности. Достижения советских и российских спортсменов на Олимпийских играх.

Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО.

Исторические предпосылки зарождения комплекса ГТО и БГТО. Актуальность комплекса ГТО на современном этапе. Нормативные требования комплекса ГТО.

Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся.

Виды первой помощи. Первая помощь при травмах, кровотечениях и нарушениях сознания. Первая помощь при переохлаждениях, перегреваниях и других неотложных состояниях.

Тема 12. Исследование показателей физического развития.

Понятия антропометрии и соматоскопии. Измерение и оценка ростовых, весовых показателей. Расчеты индексов пропорциональности.

Тема 13. Исследование показателей функционального состояния.

Измерение и оценка ЧСС, артериального давления, реакции сердечно-сосудистой и дыхательной системы на функциональные пробы.

Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики.

Изучение и подбор физических упражнений. Составление комплекса упражнений.

Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии.

Характеристика особенностей труда специалистов конкретного профиля. Подбор средств физической культуры для подготовки к будущей профессиональной деятельности.

Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности.

Характеристика видов профессионального утомления. Подбор средств физической культуры для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности с учетом уровня физической подготовленности, особенностей образа жизни и профессиональной деятельности.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические основы физической культуры, спорта и здорового образа жизни.		Зачет
Тема 1. Физическая культура в стране и обществе. Физическое воспитание.	Тестирование	
Тема 2. Социально-биологические основы физической культуры.	Тестирование	
Тема 3. Врачебный контроль и самоконтроль в системе физической культуры. Педагогический контроль.	Тестирование	

Тема 4. Основы здорового образа жизни студентов. Формирование здоровьесберегающего пространства в вузе.	Тестирование	
Тема 5. Психофизиологические основы учебного труда и интеллектуальной деятельности.	Тестирование	
Тема 6. Общая физическая и спортивная подготовка в системе физической культуры. Спорт. Индивидуальный выбор спорта и систем физических упражнений. Особенности занятий избранным видом спорта.	Тестирование	
Тема 7. Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями.	Тестирование	
Тема 8. Формирование здоровьесберегающей профессиональной деятельности студентов и специалистов в системе физической культуры.	Тестирование	
Раздел 2. Методические основы применения средств физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья (состояния), профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний.		
Тема 9. История становления и развития олимпийского движения	Тестирование	
Тема 10. История комплексов ГТО и БГТО. Новый всероссийский физкультурно-спортивный комплекс ГТО	Тестирование	
Тема 11. Неотложная помощь при спортивных травмах, заболеваниях и воздействии неблагоприятных факторов на занимающихся	Тестирование	
Тема 12. Исследование показателей физического развития	Отчет по индивидуальному заданию	
Тема 13. Исследование показателей функционального состояния	Отчет по индивидуальному заданию	
Тема 14. Разработка комплекса утренней гигиенической гимнастики	Отчет по индивидуальному творческому заданию	
Тема 15. Средства ППФП, необходимые для освоения профессии.	Отчет по индивидуальному творческому заданию	

Тема 16. Разработка примерного комплекс упражнений для снятия профессионального утомления. Разработка индивидуального режима двигательной активности.	Отчет по индивидуальному творческому заданию	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
по результатам тестирования по лекционному материалу

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (25 б.)	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное применение полученных знаний при решении тестовых заданий. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине.
«Хорошо» (15 б.)	Обучающийся дал от 46 до 60 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся показал хорошие знания в рамках учебного материала, с небольшими неточностями ответил на тестовые вопросы.
«Удовлетворительно» (10 б.)	Обучающийся дал от 35 до 45 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся показал удовлетворительные знания пройденного материала. Допустил много неточностей при ответах на тестовые вопросы.
«Неудовлетворительно» (0 б.)	Обучающийся дал менее 35 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся продемонстрировал недостаточный уровень знаний при решении тестовых заданий в рамках учебного материала, обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине.

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
по результатам тестирования по практическим (семинарским) занятиям

Шкала оценивания	Критерии оценки

«Зачтено» (10 б.)	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» (0 б.)	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков
по результатам индивидуальных (индивидуальных творческих заданий)
на практических (семинарских) занятиях

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично» (15 б.)	-Точные измерения, правильные расчеты и корректная самооценка физического развития и функционального состояния. -Свободное владение понятийным аппаратом и терминологией при составлении индивидуальных творческих заданий. Логически корректное и убедительное изложение ответа.
«Хорошо» (10 б.)	- Точные измерения, правильные расчеты, но не корректная самооценка физического развития и функционального состояния. - Недостаточное владение понятийным аппаратом и терминологией при составлении индивидуальных творческих заданий. В целом логически корректное, но не всегда точное и аргументированное изложение ответа.
«Удовлетворительно» (5 б.)	- Точные измерения, не правильные расчеты и не корректная самооценка физического развития и функционального состояния. - Затруднения с использованием понятийного аппарата, терминологии и логической последовательности при составлении индивидуальных творческих заданий. Не корректное и не достаточно аргументированное изложение ответа.
«Неудовлетворительно» (0 б.)	- Измерения, расчеты и самооценка физического развития и функционального состояния не выполнены. - Индивидуальные (индивидуально творческие) задания не

	выполнены. Неумение пользоваться понятийным аппаратом и терминологией по соответствующей теме. Отсутствие логической связи в ответе.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента: учебник / Г. М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андриющенко; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 304 с. – URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/78765>.

2. Казантинова, Г. М. Теоретические основы физкультурного образования студентов аграрных вузов: учебное пособие / Г. М. Казантинова, И.А. Еременко, Т. Н. Власова, Н. А. Линева; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015, - URL: 1 CD - R. – Текст: электронный.

3. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская, Т. Н. Козлова; Волгоградский государственный аграрный университет. - Изд. 5-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 64 с. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101333-84,00>.

4. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2 : 59,85. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100326>.

5. Власова, Т.Н. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений: учебное пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. -

Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 112 с. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/18277>.

6. Власова, Т.Н. Строевые и общеразвивающие упражнения на занятиях по физической культуре в вузе: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Е. В. Серженко, С.В. Плетцер; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.: [ил.]. - URL: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/1993>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

7. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;

8. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
9. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
10. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
11. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
12. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения

уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Аудитория для проведения занятий лекционного типа:	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 3 СК корпуса КГ	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Информационные стенды: «Волейбол», «Баскетбол», «Настольный теннис», «Легкая атлетика», «Фитнес», «Атлетизм»
2	Аудитория для проведения занятий семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 3 СК корпуса КГ	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки, секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становой динамометр, спиромер.
3	Аудитория для самостоятельной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 3 СК корпуса КГ	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки, секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становой динамометр, спиромер.
4	Аудитория для проведения текущей и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 3 СК корпуса КГ	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки,

			секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становой динамометр, спирометр.
5	Аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 3 СК корпуса КГ	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук. Ростомер, весы, линейки, секундомер, тонометр, кистевой динамометр, становой динамометр, спирометр.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 склад 10 А СК корпуса КГ	тренажер «Степ» - 24 шт., скакалки гимнастические – 10 шт., музыкальный центр – 1 шт., зеркала – 5 шт., скамейка гимнастическая – 2шт., хореографический станок – 1 шт., коврики гимнастические – 25 шт., обручи – 19 шт., гантели -56 шт, полотна воздушные – 2 шт.

**Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины**

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В связи с

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В связи с

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ Г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

_____ Г.

дата

МП (при наличии)

подпись

инициалы фамилия

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]

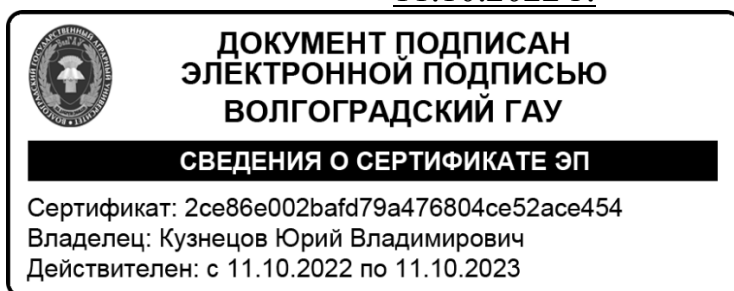
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.22 «Технология хранения сельскохозяйственной продукции»

Кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья
и общественное питание»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 – «Технология производства
и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Технология производства и переработки
продукции растениеводства»

Форма обучения Очная/Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград, 2022

Автор:

Профессор кафедры

«Технология хранения и переработки

сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Н.Ю. Петров

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Е.А. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области научных исследований, в том числе вопросов переработки и хранению сельскохозяйственной продукции, представления, защиты и распространения результатов профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний в области науки;
- ознакомление с классическими и современными методами исследований в профессиональной деятельности;
- изучение порядка представления, защиты и распространение результатов профессиональной деятельности.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК -6. Способен решать вопросы по переработке и хранению сельскохозяйственной продукции, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности	ОПК – 6.1. Имеет представление о классических и современных методах исследований и в вопросах профессиональной деятельности	Знать основы классических и современных методов исследований в профессиональной деятельности. ----- Уметь применять знания классических и современных методов исследований в профессиональной деятельности. ----- Владеть навыками использования классических и современных методов исследований в профессиональной деятельности
	ОПК – 6.2. Представляет, защищает и	Знать основы представления, защиты и распространения результатов

	распространяет результаты профессиональной деятельности	профессиональной деятельности Уметь представлять, защищать и распространять результаты профессиональной деятельности
		Владеть навыками представления, защиты и распространения результатов профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплин

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология ранения сельскохозяйственной продукции» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению Направление подготовки 35.03.07 – «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль «Технология производства и переработки продукции растениеводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курс обучения					
		1	2	3	4	5	6
ОПК – 6. Способен решать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности							
Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции	Очная			+	+		
	Заочная				+		
	Очно-заочная	х	х	х	х	х	х
Практика по	Очная			+	+		

технологии хранения сельскохозяйственной продукции	Заочная				+		
	Очно-заочная	х	х	х	х	х	х

Для успешного освоения дисциплины «Технология хранения сельскохозяйственной продукции» необходимо обладать общими представлениями и процессах происходящих в сельскохозяйственной продукции при хранении, организации процесса хранения и порядок его проведения. Минимальными требованиями к 2входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым при изучении данной дисциплины, являются удовлетворительные знания, умения, навыки в этой области. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Технология хранения сельскохозяйственной продукции», будут полезными при прохождении практики по «Технологии хранения сельскохозяйственной продукции»

3 Объем часов в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контрольную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	-	-
Выполнение курсовой работы	60	60
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Общая трудоемкость	108	108

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по

		семестрам
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	-	-
Выполнение курсовой работы	4	4
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	8	8
Зачет с оценкой	-	-
Общая трудоемкость	28	28

4 Содержание дисциплины, структурирование по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	лекции	в том числе в форме практической подготовки	практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел. Общие сведения о науке							
Тема 1. Продовольственный комплекс страны	2	-	4	-	-	-	-
Тема 2. Научные принципы хранения	2	-	4	-	-	-	-

Тема 3. Первая группа показателе й качества	2	-	4	-	-	-	-
Тема 4. Вторая группа показателе й качества	2	-	4	-	-	-	-
Тема 5. третья группа показателе й качества	2	-	4	-	-	-	-
Тема 6. Порядок расчетов за с/х продукцию	4	-	8	-	-	-	-
Тема 7. Зерновая масса как объект хранения	4	-	8	-	-	-	-
Итого по дисциплин е	18	-	36	-	-	-	-

заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	лекции	в том числе в форме практической подготовки	практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел. Общие сведения о науке							
Тема 1. Продовольственный комплекс страны	2	-	-	-	-	-	-
Тема 2.	-	-	4	-	-	-	-

Первая группа показателей качества							
Тема 3. Вторая группа показателей качества	-	-	2	-	-	-	-
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	-

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Продовольственный комплекс страны

1.1 Цель и задачи курса

1.2 Пути увеличения количества продуктов питания

1.3 Виды потерь и меры борьбы с ними

Тема 2. Научные принципы хранения сельскохозяйственной продукции

2.1. Факторы, влияющие на сохранность продуктов питания

2.2 Классификация научных принципов хранения

Тема 3. Показатели качества зерна и семян обязательные для партий любого целевого назначения

3.1 Методы определения качества

3.2 Свежесть зерна

3.3 Определение влажности зерна

3.4 Наличие примесей

3.5 Зараженность зерна амбарными вредителями

3.6 Определение числа падения

Тема 4. Показатели качества целевого назначения

4.1 Природа стекловидности

4.2 Показатель массы 1000 зерен

4.3. Типовой состав пшеницы

4.4. Поврежденность зерна вредными клопами

4.5 Определение количества и качества сырой клейковины

Тема 5. Дополнительные или косвенно-инструментальные показатели качества

5.1 Показатель седиментации

5.2. Физические свойства теста

5.3. Общая хлебопекарная оценка

Тема 6. Порядок расчетов за сельскохозяйственную продукцию

6.1 Система ценообразования

6.2. Натуральные надбавки и скидки, порядок их исчисления

6.3 Денежные надбавки и скидки

6.5 Плата за сушку и очистку зерна

6.6 Количественно-качественный учет продукции находящейся на хранении

Тема 7. Зерновая масса – как объект хранения

7. Состав зерновой массы

7.2 Физические свойства зерновой массы

7.3 Физиологические свойства зерновой массы

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

(очная форма обучения)

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Форма оценочных средств текущего контроля	Форма промежуточной аттестации
Тема 1. Продовольственный комплекс страны	Коллоквиум	Экзамен
Тема 2. Научные принципы хранения		
Тема 3. Первая группа показателей качества		
Тема 4. Вторая группа показателей качества	Коллоквиум	
Тема 5. третья группа показателей качества		
Тема 6. Порядок расчетов за с/х		

продукцию		
Тема 7. Зерновая масса как объект хранения		

(заочная форма обучения)

Наименование разделов и/или тем дисциплины	Форма оценочных средств текущего контроля	Форма промежуточной аттестации
Тема 1. Продовольственный комплекс страны	Курсовая работа	Экзамен
Тема 2. Научные принципы хранения		
Тема 3. Первая группа показателей качества		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил

	учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

6 Перечень учебной литературы

6.1 Основная литература

1. Манжесова. В. И. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции. - СПб. : Троицкий мост, 2010. - 704 с.

6.2 Дополнительная литература

1. Личко Н.М. Технология переработки продукции. - М. : КолосС, 2006

2. Муха В.Д Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия. - М. : КолосС, 2007.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7.1 www.sdo.volgau.com

7.2 сетевые удаленные ресурсы:

<http://e.lanbook.com>

<http://www.cnshb.ru>

<http://www.znaniyum.com>

<http://ebs.rgazu.ru>

<http://ibooks.ru/>

www.gost.ru/wps/portal

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «ТХСХП»

Используется следующее программное обеспечение и информационные справочные системы:

1. Microsoft Windows, Office Prof – контракт

№ 0329100008915000035-0001536-02 от 28.12.2015;

2. Лаборатория Касперского - договор № 774/15/223 от 14.10.2015;

3. СДО «Прометей» Виртуальные технологии в образовании - Договор №1/ВГСХА/10 от

13.10.2008;

4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро"- Лицензионный договор №8714 от

17.11.2014;

5. ЭС "Биохимия микроорганизмов" – договор № 178 от 23.09.2013

6. АСС "ХЛЕБОПЕК", Стандарт – договор №895 от 13.08.2015.

9 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняются лабораторные работы, проводится поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам. Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе

повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

11 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№, п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	.Ауд. 102 ст. – Лаборатория переработки плодоовощной продукции	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова 16 ^а	Кабинет оснащен оборудованием: - измельчитель плодоовощной продукции, лабораторная посуда, холодильные шкафы
2	Ауд. 103 ст. – Лаборатория производству функциональных продуктов	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова 16 ^а	Кабинет оснащен оборудованием: - вакуум-выпарная установка, пресс ручной винтовой Р 120
3	Ауд. 105 ст. – Лаборатория	400002, Волгоградская	Кабинет оснащен

	переработки крупяных и масличных культур	область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова 16 ^а	оборудованием: - пресс масляный, крупорушка, наглядное пособие, сковорода электрическая
4	Ауд. 106 ст. – Лаборатория переработки зерновых культур	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова 16 ^а	Кабинет оснащен оборудованием: - расстойный шкаф, лабораторная мельница, литровая пурка, сушильный шкаф СЭШ – 3М, микроскопы, диафаноскоп ДСЗ, мельница – «Мельник 100», макаронный пресс, ИДК – 1, расстойный шкаф, влагомер муки и зерна, печь конвекционная, рассев 3 - гнездовой, весы, стерилизатор, прибор для определения объема хлеба
5	Ауд. 203 ст, ауд. 204 ст, ауд 205ст – Лекционные аудитории кафедры Технология хранения и переработки с.-х. продукции	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, ул. Гвоздкова 16 ^а	Кабинеты оснащены мультимедийным оборудованием

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454

Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович

Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.20. «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы»

Кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственной продукции»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 «Технология
производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) Технология производства переработки продукции растениеводства

Форма обучения Очная / заочная

Год начала освоения программы 2019

Волгоград 2022

Автор(ы):

Доцент

Федоренко И.С.

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Акушерство и терапия»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

•

Заведующий кафедрой
«Акушерство и терапия»

Кочарян В.Д.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целями освоения дисциплины «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» формирование знаний, умений и навыков по основам диагностики профилактики и лечения болезней сельскохозяйственных животных с ветеринарно-санитарной экспертизой, по основам биотехники репродукции сельскохозяйственных животных.

Изучение дисциплины «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» направлено на решение следующих задач:

- формирование базовых знаний по основам ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы;
- развитие практических навыков по данной дисциплине;
- выработка умения и навыков по ветеринарно-санитарной экспертизе животных.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ПК-2.1	Знать основы общей патологии, диагностики, фармакологии; основы терапии и хирургии при незаразных болезнях; наиболее распространенные инфекционные и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных; правилами предупреждения заболеваний, общих человеку и животным;
	Организация и проведение организационно-технологических, зоотехнических и ветеринарных мероприятий, направленных предупреждение заболеваний общих для человека и животных и на выпуск полноценных и	Уметь диагностировать

	безопасных в ветеринарном отношении продуктов животноводства.	основные болезни животных, выполнять общие профилактические и доврачебные мероприятия;
		Владеть санитарно-гигиеническими требованиями, норм и правил организации технологических процессов в животноводстве; ветеринарно-санитарной экспертизы

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» относится к дисциплинам обязательной части / части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины(модули)» учебного плана подготовки по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» .

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства							
Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции	Очная			+			
	Заочная			+			
Б1.В.01 Технология переработки рыбы	Очная				+		
	Заочная				+		

Б1.В.02 Сенсорный анализ животноводческого сырья и продуктов переработки	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.В.04 Современные технологии производства и хранения молочных продуктов	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.В.05 Товароведение продукции животноводства	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.В.06 Технология переработки продуктов птицеводства	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.В.ДВ.06.01 Анатомия пищевого сырья	Очная				+		
	Заочная				+		
Б1.В.ДВ.06.02 Животноводческое сырье перерабатывающей промышленности	Очная				+		
	Заочная				+		
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная				+		
	Заочная				+		
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Заочная				+		

Для успешного освоения дисциплины «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.0.12 Микробиология, Б1.0.18 Генетика растений и животных.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины Б1.0.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.0.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции Б1.0.28 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия.

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		4 сем
Контактная работа обучающихся с	48	48

преподавателем (по учебным занятиям), всего**			
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки			
Практические (семинарские) занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки			
Лабораторные занятия			
в том числе в форме практической подготовки			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60
Выполнение курсовой работы			
Выполнение курсового проекта			
Выполнение расчетно-графической работы			
Выполнение реферата			
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60
Промежуточная аттестация***			
Экзамен			
Зачет с оценкой			
Зачет		3	3
Курсовая работа / Курсовой проект			
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*
			4 сем
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		8	8
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки			
Практические (семинарские) занятия		6	6
в том числе в форме практической подготовки			
Лабораторные занятия			
в том числе в форме практической подготовки			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		96	96
Выполнение курсовой работы			
Выполнение курсового проекта			
Выполнение расчетно-графической работы			
Выполнение реферата			
Выполнение контрольной работы			
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96
Промежуточная аттестация***			
Экзамен			
Зачет с оценкой			
Зачет		4	4
Курсовая работа / Курсовой проект			
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

**4. Содержание дисциплины, структурированное по
разделам и темам с указанием отведенного на них
количества академических часов и видов учебных занятий**

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Введение в предмет							
Тема 1. Болезни животных.		-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Клиническое обследование больного животного. Незаразные болезни.							
Тема 1. Основы патологической физиологии.	2	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Клиническое обследование больного животного		-	2	-	-	-	4
Тема 3. Болезни органов пищеварения, дыхания и сердечно-сосудистой системы	2	-		-	-	-	6
Тема 4. Диагностика органов пищеварения.			4				
Тема 5. Диагностика органов дыхания и сердечно-сосудистой системы			4				
Раздел 3. Инфекционные болезни животных.							
Тема 1. Общая эпизоотология	2	-	-	-	-	-	2
Тема 2. Основные инфекционные болезни, общие	2	-		-	-	-	4

[illegible]

Тема 1. Понятие о травматизме и травме, их классификация и виды. Организация профилактики травматизма в животноводстве	2	-	-	-	-	-	2
Тема 2. Диагнос- тика опорно- двигательного аппарата.	-	-	4	-	-	-	6
Раздел 6. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы.							
Тема 1. Ветеринарно- санитарная экспертиза		-	2	-	-	-	
Тема 2. Ветеринарно- санитарной экспертиза туш и органов животных.			4			-	6
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Введение в предмет							
Тема 1. Болезни животных.		-	-	-	-	-	6
Раздел 2. Клиническое обследование больного животного. Незаразные болезни.							
Тема 1. Основы патологической физиологии.	2	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Клиническое обследование больного животного Понятие о клинической диагностике.	-	-	-	-	-	-	6

Тема 3. Болезни органов пищеварения, дыхания и сердечно-сосудистой системы	-	-		-	-	-	6
Тема 4. Диагностика органов пищеварения.			2				6
Тема 5. Диагностика органов дыхания и сердечно-сосудистой системы			2				6
Раздел 3. Инфекционные болезни животных.							
Тема 1. Общая эпизоотология	-	-	-	-	-	-	2
Тема 2. Основные инфекционные болезни, общие для нескольких или отдельных видов животных	-	-		-	-	-	4
Тема 3. Методы диагностики инфекционного заболевания Профилактика и меры борьбы с инфекционными болезнями	-	-	2	-	-	-	4
Раздел 4. Инвазионные болезни животных.							
Тема 1. Ветеринарная гельминтология	-	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Гельминтозы. Арахнозы. Цестодозы животных.	-	-		-	-	-	6
Тема 3. Методы диагностики гельминтозов, протозойных заболеваний Методы диагностики арахнозов.	-	-		-	-	-	6

Методы борьбы с инвазионными заболеваниями							
Раздел 5. Основы ветеринарной фармакологии.							
Тема 1. Понятие фармакологии. Лекарственные вещества и их действие на живой организм	-	-	-	-	-	-	6
Тема 2. Лекарственные вещества, их классификация, формы и виды. Порядок заготовки, хранения и использования лекарственных веществ.	-	-		-	-	-	6
Раздел 6. Основы ветеринарной хирургии.							
Тема 1. Понятие о травматизме и травме, их классификация и виды. Организация профилактики травматизма в животноводстве	-	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Диагностика опорно-двигательного аппарата.	-	-		-	-	-	4
Раздел 7. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы.							
Тема 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза		-	-	-	-	-	6
Тема 2. Ветеринарно-санитарной экспертиза туш и органов животных.						-	6
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	96

4.2. Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в предмет

Тема 1. Болезни животных. Краткая история и важнейшие достижения современной ветеринарии в профилактике и ликвидации заразных и незаразных болезней животных. Связь ветеринарии с другими биологическими науками.

Раздел 2. Клиническое обследование больного животного.

Незаразные болезни.

Тема 1. Основы патологической физиологии.

Тема 2. Клиническое обследование больного животного. Понятие о клинической диагностике.

Тема 3. Болезни органов пищеварения, дыхания и сердечно-сосудистой системы

Тема 4. Диагностика органов пищеварения.

Тема 5. Диагностика органов дыхания и сердечно-сосудистой системы

Раздел 3. Инфекционные болезни животных.

Тема 1. Общая эпизоотология

Тема 2. Основные инфекционные болезни, общие для нескольких или отдельных видов животных

Тема 3. Методы диагностики инфекционного заболевания. Профилактика и меры борьбы с инфекционными болезнями

Раздел 4. Инвазионные болезни животных.

Тема 1. Ветеринарная гельминтология

Тема 2. Гельминтозы. Арахнозы. Цестодозы животных.

Тема 3. Методы диагностики гельминтозов, протозойных заболеваний. Методы диагностики арахнозов. Методы борьбы с инвазионными заболеваниями

Раздел 5. Основы ветеринарной фармакологии.

Тема 1. Понятие фармакологии. Лекарственные вещества и их действие на живой организм

Тема 2. Лекарственные вещества, их классификация, формы и виды. Порядок заготовки, хранения и использования лекарственных веществ.

Раздел 6. Основы ветеринарной хирургии.

Тема 1. Понятие о травматизме и травме, их классификация и виды. Организация профилактики травматизма в животноводстве

Тема 2. Диагностика опорно-двигательного аппарата.

Раздел 7. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы.

Тема 1. Ветеринарно-санитарная экспертиза

Тема 2. Ветеринарно-санитарная экспертиза туш и органов животных.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения
дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Введение в предмет	Доклад	Зачет
Раздел 2. Клиническое обследование больного животного. Незаразные болезни.	Тестирование, Доклад	
Раздел 3. Инфекционные болезни животных.	Тестирование, Доклад	
Раздел 4. Инвазионные болезни животных.	Тестирование, Доклад	
Раздел 5. Основы ветеринарной фармакологии.	Тестирование, Доклад	
Раздел 6. Основы ветеринарной хирургии.	Тестирование, Доклад	
Раздел 7. Основы ветеринарно-санитарной экспертизы.	Тестирование, Доклад	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	- обучающийся отлично знает теоретические основы инструментальных методов исследования животных при диагностике заболеваний - при ответе на вопросы зачета показывает знания целей, показаний применения инструментальных методов диагностики

	- показывает знание работы с диагностическими приборами - проявляет умение диагностировать заболевания, анализировать и обобщать информацию; - демонстрирует: умения анализировать полученные при диагностики симптомы заболеваний, умение излагать учебный материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из жизненной ситуации и будущей профессиональной деятельности; - проявляет умение анализировать и обобщать информацию, навыки связного описания явлений и процессов; - демонстрирует умение излагать материал в определенной логической последовательности; - показывает умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами; - демонстрирует сформированность и устойчивость знаний, умений и навыков; - могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.
«Не зачтено»	- пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы; - не знает целей, показаний для применения инструментальных методов диагностики - не владеет современными методами диагностики заболеваний; - не может продемонстрировать применение разных методов диагностики - обнаружено незнание или непонимание большей или наиболее важной части учебного материала; - допущены ошибки в определении понятий, при использовании

	терминологии, в описании явлений и процессов, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов; - не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебное пособие / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко, Е. Л. Братушкина, А. А. Волков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 544 с. — ISBN 978-5-8114-1607-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/71752>

2. Методы диагностики болезней сельскохозяйственных животных : учебное пособие / А. П. Курдеко, С. П. Ковалев, В. Н. Алешкевич [и др.] ; под редакцией А. П. Курдеко, С. П. Ковалева. — Санкт-Петербург : Лань, 2018. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-2994-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107294>

3. Инструментальные методы диагностики: метод. Указания по выполнению лабораторных работ для студентов специальности 36.05.01 Ветеринария / Сост.: Анникова Л.В., Кудинов А.В., Козлов С.В. // ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 167 с.

4. Эффективные способы предупреждения и лечения заболеваний скота в фермерском хозяйстве. – М.: АСТ, Сталкер, 2020. – 160 с.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Электронные системы нормативно-технической информации ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты» Консорциум Кодекс

2. УМКК «Стандартизация. Сертификация. Управление качеством» (сетевая версия) Корпорация «Диполь»

3. Программный комплекс «МультиМит Эксперт» в составе модулей: «Базовый», «Оптимизация и моделирование рецептур», «Экспертная система анализа качества рецептур» Сириус, ООО

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

1.1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: [информационно-аналитический портал]. – Москва. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>.

1.2. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» [Электронный ресурс]. – Санкт-Петербург. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/>.

1. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

2. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

И т. д.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade) Контракт 760/223/20 15.12.2020

2. Система дистанционного обучения «Прометей» <https://reestr.digital.gov.ru/reestr/139149/2/ВГАУ/10/> 2009.10.2020

3. Модуль вебинаров, обеспечивающий сопряжение СДО «Прометей» с системой видеоконференцсвязи OpenMeetings Лиц. Договор1/ВГАУ/11/ 525.11.2015

4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро» Лиц. Договор871417.11.2014

5. ЭПС «Система ГАРАНТ» Договор 2/223/21 11.01.2021

6. СПС Консультант Плюс Консультант Пл Академические юс, ЗАО(образовательные) лицензии Договор КПВ- 601/2020 11.01.2021

7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Экология. Проф» (сетевая версия на 50 раб. Мест) Консорциум Кодекс

Академические (образовательные) лицензии Договор 3/223/21 11.01.2021

8. Oracle VM VirtualBox- виртуальная машина Oracle Oracle Бесплатное ПО (Free)

Freeware http://www.oracle.com/242ech_network/ru/servers-storage/virtualbox/overview/index.htm

Oracle бессроч. Неогран.

9. Ubuntu – операционная система, основанная на Debian GNU/Linux Canonical Ltd Canonical Ltd, Ubuntu community GNU Lesser General Public License Freeware <http://www.ubuntu.com/aboutCanonicalLtd> бессроч. Неогран.

10. MS Imagine Academy ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Additional Product Srvcs Microsoft Ireland Operations Limited Академические (образовательные) лицензии

Контракт 760/223/20 15.12.2020

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

1. Кочарян, В. Д. Основы ветеринарии : учеб. Пособие / В. Д. Кочарян, И. С. Федоренко ; Перерядкина С.П. ФГОУ ВО Волгогр. ГАУ . – Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2016. – 116 с. – ISBN 978-5-85536-522 : 18,25.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Корпус физиологии 3 этаж, комната 305	Комплект учебной мебели, видеопроекторное оборудование для презентаций, экран
2.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Корпус физиологии Университетский, д. 26 1 этаж, комната 108	Комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты.
3.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа:	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Корпус физиологии Университетский, д.	Лабораторное и диагностическое оборудование, инструментарий, медикаменты и

		26 1 этаж, комната 108(б)	биопрепараты.
4.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Корпус физиологии Университетский, д. 26 1 этаж, комната 103	Комплект мебели, компьютеры

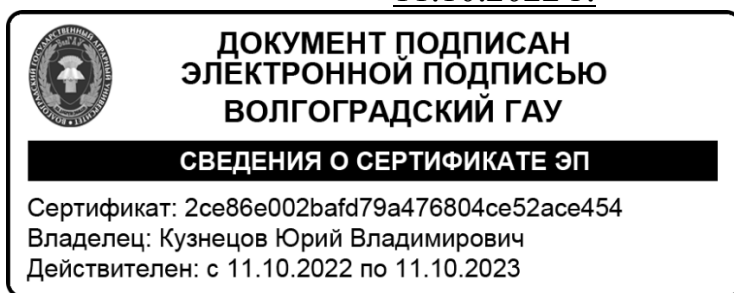
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Департамент координации деятельности организаций в сфере
 сельскохозяйственных наук
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
 перерабатывающих
 технологий и товароведения
 _____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. О.36 Производство продукции животноводства

Кафедра «Технология производства, переработки продуктов животноводства и товароведение»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор: доцент

В.В. Клещевникова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства, переработки продуктов животноводства и товароведения»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

«Технология производства, переработки продуктов

животноводства и товароведения», доцент _____ Е.Н. Ефремова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета _____

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Производство продукции животноводства» являются формирование теоретических и практических знаний о биологических и хозяйственных особенностях сельскохозяйственных животных разных видов, их внутривидовых различиях, закономерностях формирования у них продуктивности, зависимости продуктивности и качества продукции животных от различных факторов, технологии приготовления кормов, технологиях производства продукции, получаемой от животных разных видов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить биологические и хозяйственные особенности сельскохозяйственных животных;
- факторы, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных животных;
- изучить интенсивные технологии производства продукции скотоводства, свиноводства, овцеводства, с.-х. птицы и коневодства;
- факторы, влияющие на продуктивность сельскохозяйственных животных;
- изучить генетические основы разведения сельскохозяйственных животных
- особенности кормления разных видов сельскохозяйственных животных.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в	ОПК 4.5 Изучает и реализует в животноводстве технологии производства молока, мяса, яиц, шерсти.	Знать: современные технологии производства продукции животноводства
		Уметь: применять и обосновывать современные технологии производства продукции животноводства в профессиональной деятельности

профессионально й деятельности		Владеть: реализацией современными технологиями производства продукции животноводства в профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производство продукции животноводства» Б1.О.36 относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности						
Б1.О.18 Генетика растений и животных	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.О.33 Земледелие с основами почвоведения и агрохимии	Очная		+			
	Заочная	+				
Б1.О.36 Производство продукции животноводства	Очная			+		
	Заочная			+		
Б2.О.02(У)Технологическая практика	Очная		+			
	Заочная			+		

Для успешного освоения дисциплины «Производство продукции животноводства» (Б1.О.36) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин как «Генетика растений и животных» (Б1.О.18.), «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (Б1.О.33).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Производство продукции животноводства» (Б1.О.36), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении такой практики, как: Б2.О.02(У)Технологическая практика .

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		5	6	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	118	64	54		
Лекционные занятия	50	32	18		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-		
Практические (семинарские) занятия	-	-	-		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-		
Лабораторные занятия	68	32	36		
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	242	116	126		
Выполнение курсовой работы	80	40	40		
Выполнение курсового проекта	-	-	-		
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-		
Выполнение реферата	-	-	-		
Самостоятельное изучение разделов и тем	162	76	86		
Промежуточная аттестация***	-	-	-		
Экзамен	72	36	36		
Зачет с оценкой	-	-	-		
Зачет	-	-	-		
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-		
Общая трудоемкость	часов	432	216	216	
	зачетных единиц	12	6	6	

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		3	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	18	18			
Лекционные занятия	8	8			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	10	10			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	405	405			
Выполнение курсовой работы	40	40			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	87	87			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	9	9			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			

свинины							
Тема 2. Молочная продуктивность и ее факторы. Оценка и учет молочной продуктивности коров.	2	-	-	-	2	-	12
Тема 3. Воспроизводство стада свиней. Репродуктивные качества свиноматок	-	-	-	-	2	-	12
Тема 4. Технологические схемы производства свинины. Расчет циклограммы	-	-	-	-	2	-	14
Раздел 3. Отрасли животноводства с основами кормления сельскохозяйственных животных							
Тема 5. Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу	-	-	-	-	2	-	12
Тема 6. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных	2	-	-	-	2	-	15
Раздел 4. Отдельные отрасли животноводства. Продуктивность сельскохозяйственных животных							
Тема 7. Шерстная продуктивность овец.	2	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине	8	-	-	-	10	-	87

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Разведение сельскохозяйственных животных

Тема 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных. Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Генетические основы разведения сельскохозяйственных животных

Тема 2. Порода и ее структура. Отбор и подбор в животноводстве. Подбор животных. Порода и ее структура. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

Тема 3. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных.

Конституция и экстерьер крупного рогатого скота, свиней

Тема 4. Основные породы крупного рогатого скота. Значение отрасли скотоводства. Породы молочного направления продуктивности. Породы мясного направления продуктивности. Породы комбинированного направления продуктивности.

Тема 5. Индивидуальное развитие животных. Рост и развитие сельскохозяйственных животных.

Раздел 2. Скотоводство, свиноводство и технологии производства молока, говядины и свинины

Тема 6. Воспроизводство стада скота. Планирование осеменений, запусков, отелов. Особенности размножения скота. Техника разведения. Организация и проведение отела. Технология выращивания ремонтного молодняка. Планирование удоя по группе коров, закрепленных за дояркой

Тема 7. Молочная продуктивность и ее факторы. Оценка и учет молочной продуктивности коров. Состав молока и его пищевое значение. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Оценка и учет молочной продуктивности.

Тема 8. Мясная продуктивность и ее факторы. Мясная продуктивность и ее оценка. Морфологический и химический состав мяса, его пищевое значение. Факторы, влияющие на мясную продуктивность. Основные показатели мясной продуктивности крупного рогатого скота, качества мяса, схемы разрубки туш животных разных видов.

Тема 9. Породы свиней. Классификация свиней. Крупная белая порода, ее роль в создании пород свиней. Породы свиней России. Породы свиней Ближнего Зарубежья и Зарубежные породы.

Тема 10. Воспроизводство стада свиней. Репродуктивные качества свиноматок. Понятие о воспроизводстве. Выявление охоты и случка свиней. Организация и проведение опоросов. Выращивание поросят. Репродуктивные качества свиноматок.

Тема 11. Технологические схемы производства свинины. Расчет циклограммы. Схемы производства свинины в свиноводческих хозяйствах.

Раздел 3. Отрасли животноводства с основами кормления сельскохозяйственных животных

Тема 12. Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу. Понятие о кормах, кормовых средствах и их классификация. Химический состав кормов и тела животного.

Тема 13. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных. Нормы кормления. Типы кормления. Рационы. Кормление крупного рогатого скота. Кормление свиней. Кормление овец.

Раздел 4. Отдельные отрасли животноводства. Продуктивность сельскохозяйственных животных

Тема 14. Значение и состояние отрасли овцеводства. Породы овец.

Народнохозяйственное значение отрасли овцеводства и его состояние. Продуктивные и биологические особенности овец. Характеристика тонкорунного овцеводства. Характеристика полутонкорунного овцеводства. Характеристика полугрубошерстного овцеводства. Краткая характеристика грубошерстного овцеводства.

Тема 15. Шерстная продуктивность овец. Типы шерстных волокон. Группы и виды шерсти. Химический состав и физические свойства шерсти. Руно и его элементы. Технические свойства шерсти. Виды шерстного сырья и основные группы овечьей шерсти. Основные физико-технические и технологические свойства шерсти. Засоренность и дефекты шерсти.

Тема 16. Рациональная организация стада овец. Структура стада.оборот стада.

Тема 17. Овчинно-шубная, смушковая, мясная и молочная продуктивность овец. Классификация овчин. Первичная обработка, консервирование и

хранение. Смушки. Первичная обработка смушек. Баранина. Понятие о мясной продуктивности овец. Состав и свойства молока. Факторы, влияющие на молочную продуктивность. Технология переработки овечьего молока.

Тема 18. Кормление, содержание и стрижка овец Основные корма для овец. Кормление молодняка Зимнее содержание овец. Летнее пастбищное содержание овец. Нагул и откорм овец. Стрижка овец. Классировка шерсти.

Тема 19. Значение, современное состояние и перспективы развития отрасли птицеводства. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Оценка пищевых и товарных качеств яиц. Значение птицеводства как отрасли сельского хозяйства. Продукция птицеводства, ее характеристика. Биологические и хозяйственные особенности птицы. Система организации племенных и промышленных хозяйств. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Химический состав и питательная ценность яиц. Товарные качества яиц. Транспортировка и хранение яиц. Определение качества яиц.

Тема 20. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Оценка сельскохозяйственной птицы по продуктивности Яйценоскость и факторы ее определяющие. Учет и оценка яичной продуктивности. Понятие о мясной продуктивности с.-х. птицы. Показатели мясной продуктивности. Анатомическая разделка. Мясная продуктивность птицы. Требования к упитанности птицы.

Тема 21. Коневодство. Хозяйственно-биологические особенности лошадей. Основные породы лошадей. Мясная и молочная продуктивность лошадей.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Разведение сельскохозяйственных животных		экзамен
Тема 1. Основы разведения сельскохозяйственных животных	собеседование	
Тема 2. Порода и ее структура. Отбор и подбор в животноводстве	собеседование	
Тема 3. Конституция и экстерьер сельскохозяйственных животных	собеседование	
Тема 4. Основные породы крупного рогатого скота	собеседование	
Тема 5. Индивидуальное развитие животных	тестирование	
Раздел 2. Скотоводство, свиноводство и технологии производства молока, говядины и свинины		

Тема 6. Воспроизводство стада скота. Планирование осеменений, запусков, отелов.	Расчетная работа
Тема 7. Молочная продуктивность и ее факторы. Оценка и учет молочной продуктивности коров.	тестирование
Тема 8. Мясная продуктивность и ее факторы. Мясная продуктивность и ее оценка.	тестирование
Тема 9. Породы свиней.	собеседование
Тема 10. Воспроизводство стада свиней. Репродуктивные качества свиноматок	собеседование
Тема 11. Технологические схемы производства свинины. Расчет циклограммы	собеседование
Раздел 3. Отрасли животноводства с основами кормления сельскохозяйственных животных	
Тема 12. Понятие о питательности корма. Оценка питательности кормов по химическому составу	собеседование
Тема 13. Нормированное кормление сельскохозяйственных животных	собеседование
Раздел 4. Отдельные отрасли животноводства.	Продуктивность сельскохозяйственных животных
Тема 14. Значение и состояние отрасли овцеводства. Породы овец.	собеседование
Тема 15. Шерстная продуктивность овец.	тестирование
Тема 16. Рациональная организация стада овец.	Расчетная работа
Тема 17. Овчинно-шубная, смушковая, мясная и молочная продуктивность овец.	собеседование
Тема 18. Кормление, содержание и стрижка овец.	собеседование
Тема 19. Значение, современное состояние и перспективы развития отрасли птицеводства. Виды, породы и кроссы сельскохозяйственной птицы. Оценка сельскохозяйственной птицы по продуктивности.	собеседование
Тема 20. Яичная и мясная продуктивность сельскохозяйственной птицы. Оценка сельскохозяйственной птицы по продуктивности	собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате

	следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Маслова, Н. А. Животноводство : 2019-08-27 / Н. А. Маслова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 330 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123375>
2. Родионов, Г. В. Основы животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/130495>
3. Чикалев, А. И. Производство и переработка продукции животноводства : учебник / А. И. Чикалев, Ю. А. Юлдашбаев. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2021. - 188 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-906818-03- Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/10721034>.
4. Танана, Л. А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции / Танана Л.А., Караба В.И. - Минск :РИПО, 2017. - 267 с.: ISBN 978-

985-503-661-7. - Текст : электронный. - URL:
<https://znanium.com/catalog/product/948673>.

5. Чикалев, А. И. Разведение с основами частной зоотехнии : учебник / А. И. Чикалёв, Ю. А. Юлдашбаев, Ф. Р. Фейзуллаев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - ISBN 978-5-906923-50-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002665>

6. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие (часть1). Крупный рогатый скот /А.П.Калашников, Н.И.Клейменов, В.В.Щеглов.-М.:Знание, 2003.-367с.

7. Клещевникова, В.В. Производство продукции животноводства методические указания по проведению лабораторных занятий по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сель-скохозяйственной продукции» / В.В. Клещевникова, В.В. Пономарев, И.Н Яковлева.: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, ИПК «Нива», 2016.-48с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com;

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Клещевникова, В.В. Производство продукции животноводства методиче-ские указания по проведению лабораторных занятий по направлению под-готовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сель-скохозяйственной продукции» / В.В. Клещевникова, В.В. Пономарев, И.Н Яковлева.: ФГБОУ

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 213 км: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 313 кф: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: упаковщик готовой продукции, кассовый аппарат, весы, хлебопечь
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
5	Помещения для самостоятельной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 301 Д: комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.	Аудитория 309 кф: комплект мебели, компьютеры

	учебного оборудования	26	

Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу
дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы
дисциплины:

2. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу
дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы
дисциплины: _____

3. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу
дисциплины
изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы
дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности
инициалы фамилия

подпись

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры _____

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ г.

дата

Заведующий кафедрой _____

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета _____

подпись

инициалы фамилия

_____ г.

дата

МП (при наличии)

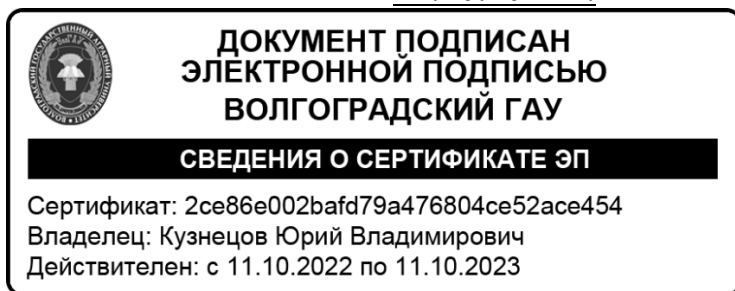
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. О.37 Кормление и разведение сельскохозяйственных животных

Кафедра «Технология производства, переработки продуктов животноводства и товароведение»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор: доцент

В.В. Клещевникова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология производства, переработки продуктов животноводства и товароведения»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

«Технология производства, переработки продуктов

животноводства и товароведения», доцент

Ефремова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» являются формирование в сознании обучающихся образа специалиста, грамотно и компетентно решающего поставленные перед ним задачи его профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- привить необходимые навыки для решения задач в области оценки качества и питательности кормов, основ полноценного кормления животных;
- составления и анализа рационов; техникой кормления животных;
- изучить генетические основы разведения сельскохозяйственных животных
- особенности кормления разных видов сельскохозяйственных животных
- методы оценки конституции, экстерьера, интерьера.
- изучить способы мечения племенных животных.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен реализовывать существующие технологии в приготовлении кормов	ПК-5.2 Изучает и реализует в кормлении животных технологии приготовления кормов, анализирует применение кормов в разведении животных	Знать: методы оценки качества и питательности кормов. Стандарты на корма. Научные основы полноценного кормления животных. Нормы кормления и принципы составления рационов для разных видов животных. Основные виды продуктивности и способы их учета, методы оценки конституции, экстерьера, интерьера. Методы отбора, подбора, разведения животных, селекционно-племенной работы.

		Уметь: Определять потребность животных в основных питательных веществах, анализировать и составлять рационы кормления. Проводить оценку животных по происхождению и качеству потомства, определять тип конституции, породы, составлять схемы скрещиваний. Владеть: Техникou расчета рационов, сбалансированных по питательным веществам, необходимым данной группе животных. Методами научно-технической информацией.

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» Б1.О.37 относится к дисциплинам обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-5 Способен реализовывать существующие технологии в приготовлении кормов						
Б1.О.35 Кормопроизводство	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.О.37 Кормление и разведение сельскохозяйственных животных	Очная				+	
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Современные технологии заготовки кормов для сельскохозяйственных животных	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.02.02 Безопасность и качество для кормов сельскохозяйственных животных	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.04.01 Биологические активные добавки в производстве продукции животноводства	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.04.02 Производство кормов и кормовых добавок	Очная			+		
	Заочная				+	
Б2.В.02(П)Технологическая практика	Очная				+	
	Заочная					+

Для успешного освоения дисциплины «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» (Б1.О.37) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин как «Кормопроизводство» (Б1.О.35), «Современные технологии заготовки кормов для сельскохозяйственных животных» (Б1.В.ДВ.02.01), «Безопасность и

качество для кормов сельскохозяйственных животных (Б1.В.ДВ.02.02), «Биологические активные добавки в производстве продукции животноводства» (Б1.В.ДВ.04.01), «Производство кормов и кормовых добавок»(Б1.В.ДВ.04.02).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» (Б1.О.37), будут полезными при освоении таких дисциплины и прохождении такой практики, как: Б2.В.02(П)Технологическая практика .

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		7	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	30	30			
Лекционные занятия	10	10			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	20	20			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	78	78			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	78	78			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	36	36			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		4	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по	6	6			

учебным занятиям), всего**					
Лекционные занятия	2	2			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	129	129			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	129	129			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	9	9			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	-		
	зачетных единиц	4	-		

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельно изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Научные основы полноценного кормления животных							
Тема 1. Корма. Классификация кормов. Грубые корма, использование в кормлении животных	2	-	-	-	-	-	8
Тема 2. Оценка питательности кормов по химическому составу	-	-	-	-	2	-	8
Тема 3. Зерновые корма. .Способы подготовки к скармливанию. Отходы технических производств. Использование в кормлении животных	2	-	-	-	2	-	8

Тема 6. Основы разведения сельскохозяйственных животных	-	-	-	-	-	-	15
Тема 7. Племенная работа в животноводстве	-	-	-	-	2	-	12
Тема 8. Зоотехнический учет	-	-	-	-	-	-	16
Тема 9. Мечение животных	-	-	-	-	2	-	14
Итого по дисциплине	2	-	-	-	4	-	129

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Научные основы полноценного кормления животных

Тема 1. Корма. Классификация кормов. Грубые корма, использование в кормлении животных . Понятие о кормах, кормовых средствах и их классификация. Факторы, влияющие на химический состав кормов. Сено, травяная резка, солома.

Тема 2. Оценка питательности кормов по химическому составу. Химический состав кормов и тела животного.

Тема 3. Зерновые корма. Способы подготовки к скармливанию. Отходы технических производств. Использование в кормлении животных . Зерно злаковых культур. Зерно бобовых. Подготовка зерновых к скармливанию. Отходы мукомольного производства. Отходы маслоэкстракционной промышленности. Отходы свеклосахарного производства. Отходы бродильного производства (пивоваренного и спиртового). Отходы крахмального производства.

Тема 4. Комбикорма. Производство комбикормов. Виды комбикормов. БАВ. Использование в кормлении животных Комбикорм. Кормовые смеси. Белково-витаминно-минеральные добавки. Пищевые отходы.

Тема 5. Основы нормированного кормления. Рацион. Структура рациона, тип кормления Нормы кормления. Типы кормления. Рационы.

Раздел 2. Разведение сельскохозяйственных животных

Тема 6. Основы разведения сельскохозяйственных животных Происхождение и одомашнивание сельскохозяйственных животных. Генетические основы разведения сельскохозяйственных животных

Тема 7. Племенная работа в животноводстве. Основные элементы племенной работы в животноводстве. Массовый и индивидуальный отборы. Методы разведения животных. Бонитировка животных.

Тема 8. Зоотехнический учет. Основные формы зоотехнического учета. Документы по учету поголовья. Документы по учету кормов. Документы по учету на фермах крупного рогатого скота. Документы по учету в свиноводстве. Документы по учету в овцеводстве. Учет в птицеводстве. Документы и формы по учету продукции

Тема 9. Мечение животных. Методы мечения сельскохозяйственных животных.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Научные основы полноценного кормления животных		экзамен
Тема 1. Корма. Классификация кормов. Грубые корма, использование в кормлении животных	собеседование	
Тема 2. Оценка питательности кормов по химическому составу	собеседование	
Тема 3. Зерновые корма. .Способы подготовки к скармливанию. Отходы технических производств. Использование в кормлении животных	собеседование	
Тема 4. Комбикорма. Производство комбикормов. Виды комбикормов. БАВ. Использование в кормлении животных	собеседование	
Тема 5. Основы нормированного кормления. Рацион. Структура рациона, тип кормления	собеседование	
Раздел 2. Разведение сельскохозяйственных животных		
Тема 6. Основы разведения сельскохозяйственных животных	собеседование	
Тема 7. Племенная работа в животноводстве	собеседование	
Тема 8. Зоотехнический учет	собеседование	
Тема 9. Мечение животных	собеседование	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины

«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Маслова, Н. А. Животноводство : 2019-08-27 / Н. А. Маслова. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2017. — 330 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123375>
2. Родионов, Г. В. Основы животноводства : учебник / Г. В. Родионов, Ю. А. Юлдашбаев, Л. П. Табакова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 564 с. — ISBN 978-5-8114-3824-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL:<https://e.lanbook.com/book/130495>
3. Танана, Л. А. Разведение сельскохозяйственных животных и основы селекции / Танана Л.А., Караба В.И. - Минск :РИПО, 2017. - 267 с.: ISBN 978-985-503-661-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/948673>.
4. Калашников, А.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: справочное пособие (часть1). Крупный рогатый скот /А.П.Калашников, Н.И.Клейменов, В.В.Щеглов.-М.:Знание, 2003.-367с.

5. Фаритов, Т. А. Корма и кормовые добавки для животных : учебное пособие / Т. А. Фаритов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 304 с. — ISBN 978-5-8114-1026-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167819>

6. Хохрин, С. Н. Кормопроизводство и кормление сельскохозяйственных животных : учебник для спо / С. Н. Хохрин, Ю. П. Савенко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 300 с. — ISBN 978-5-8114-7569-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179011>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» – www.znaniy.com;

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

1. Клещевникова В.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции /В.В. Клещевникова, А.В. Горбунов - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 34 с.

2. Чикалев, А. И. Разведение с основами частной зоотехнии : учебник / А. И. Чикалѳв, Ю. А. Юлдашбаев, Ф. Р. Фейзуллаев. — Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. - ISBN 978-5-906923-50-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002665>

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 213 км: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 313 кф: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: упаковщик готовой продукции, кассовый аппарат, весы, хлебопечь
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
5	Помещения для самостоятельной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 301 Д: комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации
6	Помещение для хранения и	400002, Волгоградская обл., г.	Аудитория 309 кф: комплект мебели, компьютеры

	профилактического обслуживания учебного оборудования	Волгоград, пр. Университетский, д. 26	

Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу
дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы
дисциплины:

2. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу
дисциплины
изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы
дисциплины: _____

3. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу
дисциплины
изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы
дисциплины: _____

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности
инициалы фамилия

подпись

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры _____

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись
инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

подпись
инициалы фамилия

_____ г.

дата

МП (при наличии)

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.01 История (История России, Всеобщая история)

наименование дисциплины

Кафедра Философия, история и право

Уровень основной профессиональной образовательной программы
подготовка бакалавра

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль): "Производство, хранение и переработка продукции растениеводства"

направление профиль подготовки (специализация) программы, направленности

Форма обучения: очная, заочная

очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент
должность

подпись

Н.Г. Екатериничева
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Философия, история и право»
наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

П.П. Смольяков

подпись

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «История (История России, Всеобщая история)» является формирование у студентов целостного представления об этапах всемирного исторического процесса, основных закономерностях политического, социально-экономического и культурного развития России, о месте нашей страны в мировой истории и проблемах взаимодействия народов. Изучение дисциплины «История (История России, Всеобщая история)» направлено на решение следующих задач:

- подготовка в стенах вуза высококультурных специалистов сельского хозяйства нового поколения, имеющих широкий кругозор, владеющих большой информацией об историческом и культурном богатстве своего народа, своей страны России, родного края;
- введение в круг исторических проблем, связанных с областью будущей профессиональной деятельности, выработка навыков получения, анализа и обобщения исторической информации;
- воспитание толерантного восприятия социальных и культурных различий народов, способности к межкультурному взаимодействию.

Изучение дисциплины «История (История России, Всеобщая история)» направлено на формирование следующих знаний, умений, навыков:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества социально-историческом, этическом философском контекстах	УК-5.2. Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира, включая мировые религии, философские и этические учения	Знать историческую область знаний в её логической целостности и последовательности, сложные и актуальные вопросы этнокультуры и этнополитики, закономерности возникновения национальных культур, их развития, а также взаимовлияния в процессе взаимодействия различных этнических, социальных и конфессиональных групп
		Уметь высказывать и обосновывать свою позицию по вопросам, касающимся экономического и социально-политического развития общества, уважительно и бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям, и социальным различиям
		Владеть толерантным восприятием социальных и культурных различий, способностью социального взаимодействия

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «История (История России, Всеобщая история)» (Б1.Б.1) относится к дисциплинам базовой части блока 1 Дисциплины (модули) ОПОП ВО подготовки специалистов по специальности 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции. Направленность (профиль): "Производство, хранение и переработка продукции растениеводства". Дисциплина изучается в 1 семестре. Форма контроля – экзамен.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций		Форма обучения	Курсы обучения					
Индекс	Наименование		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-5 Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах								
Б1.О.01	История (История России, Всеобщая история)	Очная	+					
		Заочная	+					
Б1.Б.3	Философия	Очная	+					
		Заочная	+					
Б2.У2	Технологическая практика	Очная		+				
		Заочная		+				
Б3.Д1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная						
		Заочная						

Для успешного освоения дисциплины «История (История России, Всеобщая история)» (Б1.О.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении курса Истории России, Всемирной истории и Обществознания в рамках школьной программы.

Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «История (История России, Всеобщая история)» (Б1.Б.1) будут полезными при освоении таких дисциплин, как Б1.Б.3 «Философия», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б2.У2 «Технологическая практика», а также при написании и защите ВКР.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки		
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные работы (ЛР)		
в том числе в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся, всего	76	76
Выполнение курсовой работы		
Выполнение курсового проекта		

Выполнение расчетно-графической работы			
Выполнение реферата			
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация			
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой			
Зачет			
Курсовая работа/курсовой проект			
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	4	4
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки		
Практические (семинарские) занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные работы (ЛР)		
в том числе в форме практической подготовки		
Самостоятельная работа обучающихся, всего		
Выполнение курсовой работы		
Выполнение курсового проекта		
Выполнение расчетно-графической работы		
Выполнение реферата		
Самостоятельное изучение разделов и тем	131	131
Промежуточная аттестация		
Экзамен	9	9
Зачет с оценкой		
Зачет		
Курсовая работа/курсовой проект		
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самосто- ятельное изучение разделов и тем
	Лекци онные зани я	В том числе в форме практическ ой подготовк и	Практиче ские (семинар ские) занятия	В том числе в форме практиче ской подготов ки	Лабор аторн ые зани я	В том числе в форме практич еской подгото вки	
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.							
Тема 1. История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв.	2						8
Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.	1	2					8
Тема 3. Русское государство в XVI-XVII вв.	1	2					6
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма.							
Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение	2	2					10
Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.	2	2					8
Раздел 3. XX – н. XXI века в отечественной и мировой истории.							
Тема 6. Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.	2	2					6
Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	2	2					10
Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции.	2	2					10
Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль	2	2					10

Российской Федерации в современном мировом сообществе.							
Итого по дисциплине	16	16					76

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	В том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.							
Тема 1. История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв.	1						12
Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.							12
Тема 3. Русское государство в XVI-XVII вв.							12
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западноевропейского абсолютизма.							
Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение							12
Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.							12
Раздел 3. XX – н. XXI века в отечественной и мировой истории.							
Тема 6. Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.	2	2					20
Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.							15
Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг.							16

Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции.							
Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.	1	2					20
Итого по дисциплине	2	2					131

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв. - Введение в изучение истории. История как наука. Образование древнерусского государства. Византийско-древнерусские связи. Особенности социального строя Древней Руси. Этнокультурные и социально-политические процессы становления русской государственности.

Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель. - Борьба народов Руси за независимость в XIII в. Россия и средневековые государства Европы и Азии. Образование Московского государства.

Тема 3. Русское государство в XVI-XVII вв. - Новое время» в Европе как особая фаза всемирно-исторического процесса. Стабильная абсолютная монархия в рамках национального государства – основной тип организации постсредневекового общества. Развитие капиталистических отношений. Иван Грозный. Смутное время.

Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение - Пути трансформации западноевропейского абсолютизма в XVIII в. Европейское Просвещение и рационализм. Французская революция и её влияние на политическое и социокультурное развитие стран Европы. Эпоха петровских преобразований. Петр Великий.

Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.- Особенности и основные этапы экономического развития России. Эволюция форм собственности на землю. Структура феодального землевладения. Крепостное право в России. Внутренняя и внешняя политика Александра I. Общественная мысль и особенности общественного движения России XIX в.

Тема 6. Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.- Роль XX столетия и мировой истории. Глобализация общественных процессов. Проблема экономического роста и модернизации. Социальная трансформация общества. Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны (деловая игра). Гражданская война и интервенция, их результаты и последствия. Российская эмиграция. СССР в 1920-1930-е гг.: становление экономической и политической модели сталинизма.

Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. – Международная обстановка в мире перед Второй мировой войной. Великая Отечественная война 1941-1945 гг. Причины, ход, крупнейшие сражения, итоги.

Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции. – Холодная война. Образование СЭВ и мировой системы социализма. СССР в 1953-1964: попытки реформирования. СССР в середине 60-80 гг. - нарастание кризисных явлений. Попытки осуществления политических и экономических реформ. НТР и ее влияние на ход общественного развития.

Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. – М.С. Горбачев. Причины и начало эпохи перестройки. Распад СССР и мирового социалистического сообщества. События внешней и внутренней политики в 90-е годы XX века. Глобализация мирового экономического, политического и культурного пространства. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе. РФ на

современном этапе (2000-2020 гг.)

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Россия и средневековые государства Европы и Азии в IX-XVII вв.		Экзамен
Тема 1. История как наука. Древнерусское государство в IX-XI вв.	Выступление на семинаре	
Тема 2. Государственная раздробленность Древней Руси и процесс объединения русских земель.	Индивидуальные домашние задания	
Тема 3. Русское государство в XVI-XVII вв.	Выступление на семинаре	
Раздел 2. Российская империя в XVIII-XIX вв. Пути трансформации западно- европейского абсолютизма		
Тема 4. Российская империя в XVIII в. Европейское Просвещение	Тестирование	
Тема 5. Российское государство в XIX в. Становление индустриального общества в России и Европе.	Деловая игра	
Раздел 3. XX – н. XXI века в отечественной и мировой истории		
Тема 6. Россия в начале XX в. 1917 год: смена политических режимов. Гражданская война и военная интервенция. СССР в 20-30-е годы XX в.	Выступление на семинаре. Деловая игра	
Тема 7. Вторая мировая война. Великая Отечественная война 1941-1945 гг.	Выступление на семинаре	
Тема 8. СССР в 1950-1980-е гг. Послевоенное развитие стран: сравнительный анализ и общие тенденции.	Тестирование	
Тема 9. Перестройка и распад СССР. Роль Российской Федерации в современном мировом сообществе.	Выступление на семинаре. Тестирование	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	

«Отлично»	Студент обнаруживает всестороннее, систематическое знание учебного материала, грамотно излагает свои мысли. Показывает глубокие знания основных исторических событий, этапов исторического процесса, владеет научной терминологией. Умеет на основе широкого исторического материала анализировать процессы и явления, происходящие в обществе в прошлом и настоящем. Умеет находить необходимые исторические источники, работать с ними, проводить критический анализ исторического источника и владеет другими приемами исторического исследования.
«Хорошо»	Студент знает основные исторические события, термины и этапы исторического процесса, но в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Понимает место России в мировой истории и специфику ее культурно-исторического пути. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов, опираясь на историческую терминологию и исторические источники; проводить сравнительный анализ отечественной и всемирной истории, выявлять общие закономерности мирового исторического процесса.
«Удовлетворительно»	Студент знает основные исторические события, сущность, формы, функции исторического знания. Умеет выявить причины, характер и итоги исторических событий и процессов. Но в усвоении материала имеются существенные пробелы, изложение недостаточно самостоятельное (пересказ учебника), несистематизированное, содержит существенные ошибки, в том числе в выводах, аргументация слабая, умения не проявлены, речь бедная.
«Неудовлетворительно»	Студент обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала, допускает принципиальные ошибки в изложении теоретического и фактологического материала.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Всемирная история: учебник для студентов вузов [Электронный ресурс]/ под ред. Г.Б. Поляка, А.Н. Марковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 887 с. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028870>
2. История России [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Т.А. Молоковой. - М. : МИСИ-Московский государственный строительный университет, 2017. - 290 с. - ISBN 978-5-7264-1653-3. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018501>
3. История : учеб. пособие / В. Г. Черячукин, Т. П. Назарова, А. Н. Демидова ; В. Г. Черячукин [и др.] ; ФГБОУ ВО Волгогр. ГАУ. - 3-е изд., испр. и доп. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2015. - 232 с.
4. История России: Учебно-практическое пособие [Электронный ресурс] / Е.И. Нестеренко, Н.Е. Петухова, Я.А. Пляйс. – Электрон. Текстовые дан - М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2010. - 296 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=189388>
5. Михайлова, Н. В. Отечественная история : [учеб. пособие для вузов] / Н. В. Михайлова. – М. : КноРус, 2010. – 192 с.
6. Методические указания по дисциплине «История» / сост. А. Н. Демидова [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. – Волгоград : Изд-во ВолгогрГАУ, 2012. – 28 с.
7. Травин, Д. Я. Очерки новейшей истории России. Кн. 1 : 1985-1999 / Д. Я. Травин ; Фонд первого Президента России Б. Н. Ельцина, Общественный совет «Уроки девяностых». – СПб. : Норма, 2010. – 368 с. : ил. – (Книга для учителя).

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://www.istorya.ru/> - История России и Всемирная история <http://www.gumer.info/> - библиотека по гуманитарным предметам <http://www.hrono.ru/index.html> – ХРОНОС – всемирная история в Интернете.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета:

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019
2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019
3. СДО «Прометей» - лиц. договор №1/ВГСХА/10/08 от 13.10.2008, бессроч.
4. Приложение «MegaWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч..

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания к лекционным занятиям

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Семинарские занятия наряду с лекциями являются формой аудиторных занятий. Во время семинарского занятия преподаватель опрашивает студентов по вопросам конкретной темы. Студенты должны заранее дома, в библиотеке и читальном зале подготовить ответы на все заданные вопросы семинарского занятия. Следует вести специальную тетрадь с записями ответов на вопросы семинаров. Желательно при подготовке ответа не ограничиваться материалом одного учебника, а использовать научные статьи из журналов, сборников статей, монографии. Студент, отвечающий на вопрос семинарского занятия, должен делать это, как правило, не прибегая к помощи каких-либо записей или учебников. Ответ должен быть настолько полным, насколько это требуется, чтобы достаточно раскрыть данный вопрос. Раскрывать какое-либо явление следует с определения его понятия и характеристики признаков (если этому не были посвящены предыдущие вопросы).

Студент, неудовлетворительно ответивший на поставленный перед ним вопрос семинарского занятия, должен отработать это занятие, то есть в особое время, назначенное преподавателем, ответить на любые заданные преподавателем вопросы из тех, что его группа рассматривала на данном занятии.

Помимо устных опросов студентов на семинарских занятиях, преподаватель может проводить письменные контрольные работы, тестирование и использовать другие формы контроля и оценки знаний студентов.

В период подготовки к практическим занятиям студентам представляется возможность права выбора темы реферата с последующим аргументированным выступлением в ходе занятия.

Основная цель выполнения реферата - это привитие навыков самостоятельной работы с

литературой, проведение определенного анализа проблемы. В ряде случаев реферат может называться «эссе», и тогда он ближе к сочинению - в нем желательно отразить свое личное отношение к изучаемому вопросу.

Также используется система контроля на основе разработанных тестов. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения исторических источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки рефератов, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Методические указания к практическим (семинарским) занятиям

Семинарские (практические) занятия проводятся в форме собеседования по ранее рассмотренным на лекциях или самостоятельно темам, также на них заслушиваются рефераты студентов, ответы на вопросы и задания, сформулированные преподавателем для подготовки к данным занятиям, проводится контрольный срез (тестирование студентов). Во время занятий применяется фронтальный опрос или инициативные выступления студентов. Подготовка к семинарским занятиям предполагает, что студент будет руководствоваться следующими рекомендациями:

1. При работе над конкретной темой обратите внимание на степень доступности для вас базовых учебников, учебных пособий, указанных в списке рекомендованной учебной литературы. В интересах доступности литературы, при подготовке к семинарам, указана широкая подборка основной и дополнительной литературы, журналов по каждой теме. Кроме того, обязательно используйте справочные издания (словари, энциклопедии).

2. Приступая к работе над новой темой семинара, необходимо изучить содержание и объем ключевых понятий. Желательно отразить основное содержание каждой статьи в тетради, дефиниции выписать и заучить.

3. При работе с текстами, необходимо обращаться к справочной литературе универсального характера, поскольку в текстах встречается много новых терминов, значение которых оказывается, с одной стороны, принципиально важным для адекватного понимания текста, а с другой, имеет значение для расширения своего горизонта культуры.

4. Следующим шагом является изучение основного списка литературы, с обязательным составлением краткого плана-конспекта каждого источника. Важным моментом является поэтапное прочтение всей рекомендованной литературы, поскольку в ней содержится большой объем нового для студента материала, без ознакомления с которым невозможно полноценное освоение темы.

5. Ответ на теоретический вопрос, задания предполагает анализ существующих в науке точек зрения на проблему, формулирование собственного видения данной проблемы, путей разрешения предложенной к рассмотрению ситуации.

Методические указания по контрольной работе

Контрольная работа состоит из двух вопросов, на которые требуется дать развернутый ответ. Вопросы для контрольной работы студенты получают заранее, имея возможность подготовиться к ней дома. Вопросы для контрольных работ носят аналитический характер и требуют от учащихся умения самостоятельно проводить анализ, делать выводы и анализировать причинно-следственные связи.

Методические указания по интерактивным занятиям

Деловая игра №1

Тема: «Петр I – великий реформатор или злой гений России».

Деловая игра включает в себя:

- 1) цель данной формы обучения;
- 2) установку на проведение игры;
- 3) сценарий активной формы обучения;
- 4) список рекомендуемой литературы

Цель игры: добиться глубокого усвоения студентами сущности петровских преобразований, их места и значения в историческом развитии России, а также уяснения важных в исторической науке вопросов о закономерностях общественного развития, о роли личности в истории, об истинности самого исторического знания.

Установка на проведение игры

Преподаватель объясняет студентам цель игры, указывает на важность обсуждаемых вопросов для понимания сущности спора о закономерности, прогрессивности и целесообразности петровских реформ, продолжающегося так или иначе до настоящего времени. Затем преподаватель рекомендует студентам литературу по теме и определяет следующий круг вопросов для изучения:

1. В чем состояли цель и общая направленность петровских преобразований?
2. Какие сферы общественной жизни были затронуты модернизацией и какими методами она осуществлялась?
3. В какой мере реформы Петра I выступили продолжением предшествующего развития, а в какой разрывали традицию?
4. Каковы итоги преобразований первой четверти XVIII века?
5. В чем суть раскола русского общества, произошедшего как следствие реформ Петра I?

Сценарий игры

Подготовительный этап. Преподаватель заблаговременно (за две-три недели) знакомит студентов с правилами и условиями игры, определяет участников игры – по два-три человека в каждой из двух команд, которым предстоит отстаивать различные точки зрения на петровские реформы.

Участникам игры рекомендуется дополнительная литература для более глубокого уяснения той позиции, которую они будут представлять.

Наконец, преподаватель назначает студенческий Совет в составе трех человек из наиболее подготовленных студентов, которому предстоит вести дискуссию, следить за ее порядком и подводить общие итоги. Студенты, незадействованные в роли членов команд и Совета, участвуют в дискуссии, задавая вопросы и приводя аргументы в поддержку той или иной точки зрения.

Первый этап. Игра проводится на семинарском занятии. Преподаватель дает установку на игру, представляет участников и членов студенческого Совета. Далее Совет дает слово выступающим от каждой команды.

Первая команда игроков излагает и отстаивает позицию тех ученых, которые признавали закономерность петровских преобразований («Народ собирался в дорогу. Ждали вождя, и вождь явился») и подчеркивали их прогрессивное значение для развития российского государства и общества, сравнивая с бурей, очищающей воздух.

Вторая команда представляет позицию тех ученых и общественных деятелей разных эпох, которые придерживались скорее негативной оценки петровской модернизации России и полагали, что Петр нарушил «естественный» ход развития страны, «захотел сделать Россию Голландией», «свернул Россию с ее исторического пути». Сторонники этой точки зрения отмечают, что петровские реформы привели к расколу русского общества, заложив глубокое противоречие во все его последующее развитие.

Второй этап. После выступления представителей команд начинается дискуссия, в которой принимают участие все члены студенческой группы. По окончании дискуссии студенческий Совет подводит ее итоги, обобщает высказанные аргументы в пользу каждой точки зрения. Совет определяет также команду, позиция которой была представлена более убедительно и всесторонне, и игроков, проявивших большую активность и показавших глубокие знания.

Заключительный этап. Преподаватель подводит окончательные итоги игры, корректирует выводы Совета, дает теоретическое заключение по проблеме. Далее преподаватель указывает на достоинства и недостатки как обеих команд, так и отдельных участников, оценивает уровень проявленных знаний, а также умение вести научную полемику и аргументировать свою позицию. Возможно определение команды-победительницы при условии оценки выступлений членов команды в баллах.

Деловая игра № 2

Тема: **Политические партии в России в начале XX века – спор о путях развития страны**

Цель игры: достигнуть понимания студентами особенностей формирования российской многопартийности в начале XX века, а также содержания программ ведущих российских политических партий (монархистов, октябристов, кадетов, эсеров, социал- демократов), представлявших различные варианты модернизации страны.

Установка на проведение игры

Преподаватель объясняет студентам цель игры, указывая на важность обсуждаемой проблемы как для понимания основных тенденций политического развития России в начале XX века, так и для умения ориентироваться в современной политической жизни, в широком спектре современных политических партий и движений.

Сценарий игры

Подготовительный этап. Преподаватель заблаговременно предупреждает о предстоящей игре. За две-три недели все студенты разбиваются на три группы: первой группе предстоит отстаивать позицию монархических партий (Союз русского народа, Совет объединенного дворянства и др.), второй – буржуазно-либеральных партий (октябристов и кадетов) и третьей – партий социалистического выбора (эсеров и социал-демократов).

В каждой группе преподаватель назначает двух-трех ведущих игроков (лидеров партийных фракций), которым преподаватель рекомендует дополнительную литературу для углубленного изучения истории и программы выбранной партии. Остальные студенты, будучи членами соответствующих фракций, должны быть готовы поддержать ведущих игроков (лидеров).

Наконец, преподаватель назначает Президиум в составе двух-трех председателей Государственной думы из наиболее подготовленных студентов, которые не будут входить ни в одну из фракций. В задачу Президиума входит: вести дискуссию, следить за ее порядком, предоставлять или лишать слова членов думских фракций, подвести итоги дискуссии.

Первый этап. Игра проводится на семинарском занятии. Действие происходит на двух заседаниях Государственной думы. От каждой фракции выступают ее лидеры с изложением соответствующей позиции по следующим вопросам:

Повестка дня первого заседания

1. Об изменениях в политической системе (государственном устройстве) Российской империи.
2. Об отношении к помещичьему землевладению и наделению крестьян землей (аграрные программы ведущих политических партий).

Повестка дня второго заседания

О введении восьмичасового рабочего дня.

О национально-государственном устройстве России.

Об отношении к первой мировой войне (внешнеполитические доктрины политических партий).

По отдельным вопросам могут выступать и другие члены фракций, не обязательно ее лидеры.

Второй этап. После выступления представителей всех фракций председатель объявляет начало прений, в которых участвуют все студенты. Они могут задавать вопросы или приводить дополнительные аргументы в поддержку «своей» партии. По окончании прений Президиум подводит итоги: обобщает услышанное о позициях и программных требованиях ведущих политических партий и выявляет принципиальные расхождения между ними по основополагающим социально-экономическим и политическим вопросам, а также отмечает при этом, кто из игроков наиболее убедительно и последовательно представил позицию соответствующей партии, как работали другие члены фракции.

Заключительный этап. Преподаватель подводит окончательный итог игре, оценивает действия председателей, выражает мнение по поводу их выводов, дает краткое теоретическое заключение по теме, обращая внимание на вопросы: в чем проявилась несостоятельность консервативной и либеральной моделей модернизации России в начале XX века и почему победа в итоге оказалась за большевиками.

Преподаватель оценивает участие каждого игрока (лидеров и членов фракций) по следующим параметрам: знание исторического материала, закономерностей исторического развития, соблюдение принципов исторической науки: объективности, историзма, социального подхода, альтернативности, а также умение вести полемику, работать индивидуально и в команде.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование оборудованных учебных аудиторий (помещений)	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа:	333 главного корпуса	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, трибуна
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Помещения для самостоятельной работы.	ауд. 334 мультимедийная, интернет – салон ауд. 506 (интернет-салон); читальный зал учебной литературы ауд. 203 д; читальный зал научной литературы ауд. 302 д; читальный зал электронных ресурсов ауд. 301 д	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая, технические средства обучения мультимедийная система, трибуна и трибуна на м/к Рабочие места, оборудованные компьютерами с сетевыми удаленными ресурсами Читальный зал учебной литературы на 23 посадочных места более 18 тыс. наименований книг по всем отраслям знания; новая методическая литература по учебным дисциплинам; энциклопедические словари, справочники; научно-популярные журналы Читальный зал научной литературы на 20 посадочных мест; периодические издания (журналы, газеты), научная и учебная

			литература, энциклопедии, словари, справочники по всем отраслям знания Читальный зал электронных ресурсов имеет рабочие места оборудованные компьютерами с сетевыми удаленными ресурсами; электронная библиотечная система
3.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	ауд. 333 главного корпуса	Оборудован ученической мебелью: учебные столы, стулья, преподавательский стол, доска учебная меловая
4.	Помещение для текущего контроля и промежуточной аттестации	ауд. 247 (компьютерный класс)	Комплект учебной мебели, аудиторная доска, компьютеры с выходом в сеть интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

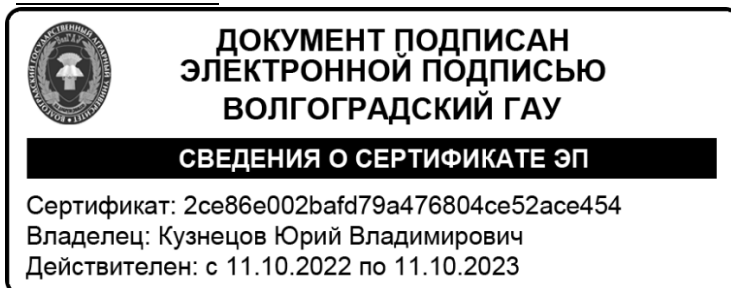
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.04 Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий

Кафедра «Экономическая безопасность»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка
продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор:

доцент

И.С. Корабельников

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

подпись

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Экономическая безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Т.А. Дугина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» является формирование у студентов представлений об экономических процессах и явлениях, происходящих на уровне сельскохозяйственных и пищевых предприятий, а также организационно-экономической сущности их функционирования в условиях рыночной экономики, проявляющейся в ходе анализа и оценки системы экономических показателей.

Изучение дисциплины «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с ролью сельскохозяйственных и пищевых предприятий в экономике страны;
- изучение основных понятий в области экономики сельскохозяйственных и пищевых предприятий;
- овладение методами расчёта основных экономических показателей функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий;
- развитие у обучающихся основ экономического мышления, позволяющего понимать процессы, происходящие на уровне сельскохозяйственных и пищевых предприятий, умений анализировать параметры их развития и использовать полученные знания в процессе принятия организационно-управленческих решений.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	ОПК - 6.1. Понимает базовые условия, необходимые для формирования и развития сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Знать организационно-экономические и организационно-правовые условия функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий
		Уметь анализировать, систематизировать и обобщать организационно-экономическую информацию, самостоятельно изучать организационно-правовые документы формирующие основы формирования и развития сельскохозяйственных и пищевых предприятий
		Владеть специальной экономической терминологией и навыками работы с информационными источниками по

	ОПК - 6.2. Владеет методами анализа и оценки состояния и эффективности функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий	экономической проблематике
		Знать составляющие потенциала хозяйствующих субъектов, принципы и методы его формирования и использования
		Уметь анализировать и оценивать состояние и тенденции развития сельскохозяйственных и пищевых предприятий
		Владеть методами анализа и оценки эффективности функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий

Изучение дисциплины «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» направлено на формирование обще профессиональной компетенции, а так же знаний, умений, навыков, необходимых для решений общепрофессиональных задач в производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» (Б1.Б.4) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции (профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения*				
			1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Индекс	Наименование						
ОПК-6 Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности							
Б1.О.0 4	Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Очная				+	
		Заочная				+	
Б2.У.2	Технологическая практика	Очная				+	
		Заочная					+
Б3.Д.1	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
		Заочная					+

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» (Б1.Б.4) необходимо обладать знаниями, полученными в школе.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Экономика и организация производства сельскохозяйственных и пищевых предприятий» (Б1.Б.4), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как: «Технологическая практика» (Б2.У.2), «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.Д.1).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			7
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего **		30	30
Лекционные занятия		10	10
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		20	20
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего **		78	78
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		78	78
Промежуточная аттестация ***			
экзамен		-	-
зачет с оценкой		-	-
зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям *
			8
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего **		6	6
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		4	4
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего **		98	98
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Выполнение контрольной работы		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		98	98
Промежуточная аттестация ***			
экзамен		-	-
зачет с оценкой		-	-
зачет		4	4
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Практ ическ ие (семи нарс кие) занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Лабор аторн ые занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	
Раздел 1. Сельскохозяйственные и пищевые предприятия в условиях рыночной экономики							
Тема 1. Экономическая сущность и основные характеристики сельскохозяйственных и пищевых предприятий	1	-	2	-	-	-	8
Тема 2. Организационно-правовые и организационно-экономические формы функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий	1	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий и эффективность их использования							
Тема 3. Земельные ресурсы предприятий аграрного сектора экономики	2	-	4	-	-	-	12
Тема 4. Основные фонды и оборотные средства сельскохозяйственных и пищевых предприятий	2	-	4	-	-	-	14
Тема 5. Трудовые ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.	2	-	4	-	-	-	14
Тема 6. Финансовые результаты и деловая активность сельскохозяйственных и пищевых предприятий	2		4				20
Итого по дисциплине	10	-	20	-	-	-	78

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Сельскохозяйственные и пищевые предприятия в условиях рыночной экономики							
Тема 1. Экономическая сущность и основные характеристики сельскохозяйственных и пищевых предприятий	1	-	1	-	-	-	14
Тема 2. Организационно-правовые и организационно-экономические формы функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий		-		-	-	-	14
Раздел 2. Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий и эффективность их использования							
Тема 3. Земельные ресурсы предприятий аграрного сектора экономики	1	-	1	-	-	-	16
Тема 4. Основные фонды и оборотные средства сельскохозяйственных и пищевых предприятий		-		-	-	-	16
Тема 5. Трудовые ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.		-	1	-	-	-	18
Тема 6. Финансовые результаты и деловая активность сельскохозяйственных и пищевых предприятий		-	1	-	-	-	20
Итого по дисциплине	2	-	4	-	-	-	98

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»/

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Экономическая сущность и основные характеристики сельскохозяйственных и пищевых предприятий. Предприятие: понятие, признаки, цель и среда функционирования. Сельскохозяйственные и пищевые предприятия в структуре агропромышленного комплекса. Основы формирования и стадии развития предприятий.

Тема 2. Организационно-правовые и организационно-экономические формы функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий. Правовые основы создания и функционирования предприятий. Организационно-правовые формы сельскохозяйственных и пищевых предприятий. Организационно-экономические формы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.

Тема 3. Земельные ресурсы предприятий аграрного сектора экономики. Экономическая сущность и значение земельных ресурсов. Показатели использования земли. Направления и меры повышения эффективности использования земли.

Тема 4. Основные фонды и оборотные средства сельскохозяйственных и пищевых предприятий. Понятие, значение, классификация и оценка основных фондов и оборотных средств. Показатели использования основных фондов и оборотных средств. Направления повышения эффективности использования основных фондов и оборотных средств.

Тема 5. Трудовые ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий. Трудовые ресурсы и особенности их использования в аграрной сфере экономики. Показатели использования трудовых ресурсов и нормирование труда. Мотивация и оплата труда.

Тема 6. Финансовые результаты и деловая активность сельскохозяйственных и пищевых предприятий. Доходы и расходы предприятий. Финансовое состояние и финансовая устойчивость предприятий. Ликвидность и платежеспособность предприятий. Показатели деловой активности предприятий.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Сельскохозяйственные и пищевые предприятия в условиях рыночной экономики		Зачет
Тема 1. Экономическая сущность и основные характеристики сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Коллоквиум Тестовые задания	
Тема 2. Организационно-правовые и организационно-экономические формы функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий		

Раздел 2. Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий и эффективность их использования		Коллоквиум Тестовые задания
Тема 3. Земельные ресурсы предприятий аграрного сектора экономики		
Тема 4. Основные фонды и оборотные средства сельскохозяйственных и пищевых предприятий		
Тема 5. Трудовые ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.		
Тема 6. Финансовые результаты и деловая активность сельскохозяйственных и пищевых предприятий		

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточно й аттестации***
Раздел 1. Сельскохозяйственные и пищевые предприятия в условиях рыночной экономики		Зачет
Тема 1. Экономическая сущность и основные характеристики сельскохозяйственных и пищевых предприятий	Коллоквиум Тестовые задания	
Тема 2. Организационно-правовые и организационно-экономические формы функционирования сельскохозяйственных и пищевых предприятий		
Раздел 2. Производственные ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий и эффективность их использования		
Тема 3. Земельные ресурсы предприятий аграрного сектора экономики	Коллоквиум Тестовые задания	
Тема 4. Основные фонды и оборотные средства сельскохозяйственных и пищевых предприятий		
Тема 5. Трудовые ресурсы сельскохозяйственных и пищевых предприятий.		
Тема 6. Финансовые результаты и деловая активность сельскохозяйственных и пищевых предприятий		

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на продвинутом/высоком (повышенном)/ пороговом уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Минаков, И.А. Экономика сельскохозяйственного предприятия / Минаков И.А., Сабетова Л.А., Касторнов Н.П., - 2-е издание, переработанное и дополненное. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 363 с. - Текст: электронный. URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=372577>
2. Экономика предприятия (организации, фирмы) / О.В. Девяткина, А.В. Быстрова. – 5-е издание, переработанное и дополненное. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 777 с. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=872198>
3. Фридман, А. М. Экономика предприятия общественного питания : учебник для бакалавров / А. М. Фридман. — 2-е издание. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 462 с. Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/product/1093158>
4. Корабельников, И. С. Экономика предприятий агропромышленного комплекса : учебное пособие для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" / И. С.

Корабельников; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 188 с. - 1. - Текст: электронный. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/toPage/1>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://sdo.volgau.com>
2. <https://www.economy.gov.ru> - Министерство экономического развития РФ
3. www.nalog.ru - Федеральная налоговая служба РФ
4. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики
5. <https://www.un.org/ru> - Сайт Всемирной торговой организации (ВТО)
6. www.cefir.ru - Официальный сайт ЦЭФИР - Центра экономических и финансовых исследований

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
2. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
3. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
4. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
5. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов, задач.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена, зачета с оценкой, зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование)

определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «незачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 404 кг - лекционная аудитория	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33, ауд. 404 кг; 310 кг; 315 а кг 304 кг	Аудитория 404 кг: комплект учебной мебели, меловая доска, мультимедийное устройство: компьютер, проектор, аудиосистема, экран
2.	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: 304 кг - учебная аудитория Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 304 кг – учебная аудитория		Аудитория 304 кг: Комплект учебной мебели, доска, ноутбук
3.	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 310 кг		Аудитория 310 кг: столы – 10 шт., стулья – 25 шт., меловая доска – 1 шт.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 310 кг		
5	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 315 а кг "Лаборантская"		Помещение 315 а кг: шкафы, полки.
6.	Помещения для самостоятельной работы: научная библиотека, 210 корпус Д	400002, ЮФО, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Корпус Д	Аудитория 210: компьютеры с выходом в интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2се86е002bafd79а476804се52асе454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.10 «Физика»

Кафедра «Физика»

Уровень высшего образования бакалавр

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) "Производство, хранение и переработка продукции растениеводства"

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор: доцент _____ В.Н.Хавроница

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент _____ С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Физика»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой _____ М.П. Мещеряков

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета _____ Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является «Физика» является формирование у студентов целостного естественнонаучного мировоззрения.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение закономерностей основных физических явлений;
- освоение основных физических законов и физико-математического методов;
- формирование у обучающихся способностью к самостоятельному мышлению позволяющее понимать физические процессы.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1: способность увидеть и использовать основные физические законы, явления и процессы в своей производственной деятельности;	Знать: основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, единицы их измерения; основные законы физики.
		Уметь: истолковывать смысл физических величин и понятий; работать с приборами и оборудованием в современной физической лаборатории; использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных.
		Владеть: навыками физических расчетов применительно к задачам профессиональной деятельности, комплексом лабораторных методов исследования, научным мировоззрением и современным мышлением по физике.

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

Изучение дисциплины «Физика» направлено на формирование знаний, умений, навыков, необходимых для решения профессиональных задач в производственно-технологической и организационно-управленческой деятельности. Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физика» (Б1.О.10) относится к дисциплинам обязательной части учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль "Производство, хранение и переработка продукции животноводства"

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1курс	2курс	3курс	4курс	5курс
<i>ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий</i>						
Б1.Б8.Химия	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б9. Математика	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.О.10.Физика	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б12. Микробиология	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.Б13. Сельскохозяйственная экология	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б14. Информационные технологии а АПК	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.Б17. Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.Б21. Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+				
	заочная		+			
Б1.Б30. Ботаника	очная	+				
	заочная	+				
Б1.Б31. Физиология растений	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.Б32. Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+				
	заочная	+				
Б2.У.1 Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+				
	Заочная		+			
Б3.Д.1 Выполнение и защиты выпускной	Очная				+	

квалификационной работы	Заочная					+

Для успешного освоения дисциплины «Физика» (Б1.О.10) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.Б8.), «Математика» (Б1.Б9), Сельскохозяйственная экология (Б1.Б13.), Биохимия сельскохозяйственной продукции (Б1.Б21), Ботаника (Б1.Б30), Физиология растений (Б1.Б31), Морфология и физиология сельскохозяйственных животных (Б1.Б32), ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) (Б2У.1). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физика» (Б1.Б10), будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Информационные технологии и АПК» (Б1.Б14.), а также при выполнении и защите выпускной квалификационной работы (Б3.Д.1).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48				48
Лекционные занятия	16				16
в том числе в форме практической подготовки	-				-

Практические (семинарские) занятия		-				-
в том числе в форме практической подготовки		-				-
Лабораторные занятия		32				32
в том числе в форме практической подготовки						
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60				60
Выполнение курсовой работы		-				-
Выполнение курсового проекта		-				-
Выполнение расчетно-графической работы		-				-
Выполнение реферата		-				-
Самостоятельное изучение разделов и тем		60				60
Промежуточная аттестация***		-				-
Экзамен		-				-
Зачет с оценкой		-				-
Зачет		0				0
Курсовая работа / Курсовой проект						
Общая трудоемкость	часов	108				108
	зачетных единиц	3				3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		3			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8	-	-	-
Лекционные занятия	2	2	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	6	6	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-

Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96	-	-	-
Промежуточная аттестация***		-	-	-	-	-
Экзамен		-	-	-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-
Зачет		0	0	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108	-	-	-
	зачетных единиц	3	3	-	-	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Механика							
Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения материальной точки	2		-		4		
Тема 2. Основные законы динамики.	1		-		6		
Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела.	2		-		4		
Тема 4. Колебания и волны	1		-		4		
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и основы термодинамики							
Тема 5. Молекулярно-кинетическая теория газов.	2		-		4		
Тема 6. Первое начало термодинамики и его применение к	1		-		4		

изопроцессам.							
Раздел 3. Электричество и магнетизм							
Тема 7. Электростатика	2		-		2		
Тема 8. Постоянный электрический ток	1		-		4		
Тема 9. Электромагнитная индукция и переменный ток	2		-		-		
Тема 10. Электрические колебания и волны	1		-				
Раздел 4. Атомная и ядерная физика							
Тема 11. Планетарная модель атома. Теория Бора.	1		-		-		
Тема 12. Биологическое действие радиации			-		-		
Итого по дисциплине	16				32		

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самост оатель ное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практ ическ ие (семи нарс кое) занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо рато рные заня тия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Механика							
Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения материальной точки	1						
Тема 2. Основные законы динамики.					2		
Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела.							
Тема 4. Колебания и волны					2		

Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и основы термодинамики							
Тема 5. Молекулярно-кинетическая теория газов.					1		
Тема 6. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам.					1		
Раздел 3. Электричество и магнетизм							
Тема 7. Электростатика	1						
Тема 8. Постоянный электрический ток							
Тема 9. Электромагнитная индукция и переменный ток							
Тема 10. Электрические колебания и волны							
Раздел 4. Атомная и ядерная физика							
Тема11. Планетарная модель атома. Теория Бора.							
Тема12. Биологическое действие радиации							
Итого по дисциплине	2				6		96

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения материальной точки

Кинематика движения материальной точки в пространстве. Система отсчета и система координат. Радиус-вектор. Разложение радиуса-вектора по единичным ортам. Траектория. Вектор перемещения. Средняя скорость. Мгновенная скорость. Равномерное движение. Зависимость координаты от времени при равномерном движении. Равноускоренное движение. Зависимость координаты и скорости от времени при равноускоренном движении. Вектор ускорения и его модуль. Разложение вектора ускорения по единичным ортам. Центробежное и касательное ускорения. Кинематика движения материальной точки по окружности. Угол поворота. Средняя угловая скорость. Мгновенная угловая скорость. Угловое ускорение. Равномерное движение по окружности. Зависимость угла от времени при равномерном движении. Период обращения точки по окружности и его связь с угловой скоростью.

Равноускоренное движение по окружности. Зависимость угла и угловой скорости от времени при равноускоренном движении. Вектор угловой скорости.

Тема 2. Основные законы динамики.

Законы Ньютона. Второй закон Ньютона. Импульс. Момент импульса. Закон изменения момента импульса с течением времени. Момент силы. Плечо силы. Закон сохранения момента импульса материальной точки. Работа постоянной силы. Работа как криволинейный интеграл. Кинетическая энергия. Связь приращения кинетической энергии с работой силы. Мощность. Полная механическая энергия. Закон изменения полной механической энергии с течением времени. Закон сохранения полной механической энергии.

Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела.

Вращение твердого тела вокруг неподвижной оси. Момент импульса твердого тела. Момент инерции. Основное уравнение вращательного движения. Моменты инерции простых тел. Теорема Штейнера.

Тема 4. Колебания и волны.

Периодические колебания. Частота. Период. Гармонические колебания и их характеристики. Звук.

Тема 5. Молекулярно-кинетическая теория газов.

Основные газовые законы. Уравнение Менделеева-Клайперона. Распределение молекул по скоростям и энергиям. Внутренняя энергия идеального газа. Основные газовые законы.

Тема 6. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам.

Внутренняя энергия идеального газа. Изохорический процесс. Теплоемкость идеального газа при постоянном объеме. Число степеней свободы молекулы. Изобарический процесс. Теплоемкость идеального газа при постоянном давлении. Изотермический процесс. Адиабатический процесс. Энтропия идеального газа.

Тема 7. Электростатика

Элементарный электрический заряд. Закон сохранения заряда изолированной макроскопической системы. Взаимодействие двух точечных зарядов. Сила взаимодействия. Потенциальная энергия взаимодействия двух точечных зарядов. Закон Кулона. Напряженность электрического поля. Принцип суперпозиции для напряженности. Потенциал электрического поля. Соотношение, связывающее напряженность поля и потенциал. Работа при перемещении заряда в постоянном электрическом поле. Циркуляция вектора напряженности постоянного электрического поля. Силовые линии и эквипотенциальные поверхности. Поток вектора напряженности электрического поля. Поток вектора напряженности поля точечного заряда. Теорема Гаусса.

Тема 8. Постоянный электрический ток.

Электрический ток. Сила тока. Сторонние силы. Электродвижущая сила. Напряжение. Закон Ома. Работа и мощность тока. Закон Джоуля-Ленца.

Тема 9. Электромагнитная индукция и переменный ток.

Явление электромагнитной индукции. Закон Фарадея.

Тема 10. Электрические колебания и волны.

Гармонические колебания. Колебательный контур, состоящий из конденсатора и катушки индуктивности. Вывод уравнения колебаний напряжения на обкладках конденсатора. Зависимости от времени силы тока в контуре, напряжения и заряда на обкладках конденсатора. Частота колебаний. Формула Томсона. Энергия колебательного контура. Закон сохранения энергии.

Тема 11. Планетарная модель атома. Теория Бора.

Размер, состав и заряд атомного ядра.

Тема 12. Биологическое действие радиации

Радиоактивность. Закон радиоактивного распада. Ядерные реакции.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Механика		
Тема 1. Кинематика поступательного и вращательного движения материальной точки	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
	Собеседование,	зачет
Тема 2. Основные законы динамики.	отчет по лабораторной работе	

Тема 3. Динамика вращательного движения твердого тела.	Собеседование
Тема 4. Колебания и волны.	Собеседование, отчет по лабораторной работе
Раздел 2. Молекулярно-кинетическая теория и основы термодинамики	
Тема 5. Молекулярно-кинетическая теория газов.	Собеседование
Тема 6. Первое начало термодинамики и его применение к изопроцессам.	Собеседование
Раздел 3. Электричество и магнетизм	
Тема 7. Электростатика	Собеседование
Тема 8. Постоянный электрический ток.	Собеседование
Тема 9. Электромагнитная индукция и переменный ток.	Собеседование
Тема 10. Электрические колебания и волны.	Собеседование
Раздел 4. Атомная и ядерная физика	
Тема 11. Планетарная модель атома. Теория Бора.	Собеседование
Тема 12. Биологическое действие радиации	Собеседование

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено» (61-100 баллов)	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно

	излагает свои мысли.
«Не зачтено» (менее 61 балла)	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий дисциплины, в изложении изученного материала, не отвечает на наводящие вопросы, не владеет элементарными понятиями по теме курса, что свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Погоньшев, В. А. Физика для аграрных университетов : учебник / В. А. Погоньшев. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 404 с. — ISBN 978-5-8114-4234-8.— Текст: электронный// Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142333>
2. Стародубцева, Г. П. Курс лекций по физике. Механика, молекулярная физика, термодинамика. Электричество и магнетизм : учебное пособие для студентов аграрных вузов, обучающихся по направлениям: 35.03.06 - Агроинженерия и 23.03.03 - Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов: Учебное пособие / Стародубцева Г.П., Хашченко А.А. - Ставрополь:СтГАУ, 2017. - 168 с.: ISBN. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=314587>
3. Кузнецов, С. И. Вся физика на ладони. Интерактивный справочник : справочник / С.И. Кузнецов, К.И. Рогозин. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2021. — 252 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — DOI 10.12737/501810. - ISBN 978-5-9558-0422-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=373209>
4. Канн, К. Б. Курс общей физики: Учебное пособие / К.Б. Канн. - Москва : КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 360 с. - ISBN 978-5-905554-47-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=328308>

5. Сборник задач по физике для вузов пищевого и аграрного профиля : учебное пособие / К. В. Показеев, Л. М. Коренкова, У. В. Костышева [и др.] ; под редакцией К. В. Показеева, Л. М. Коренковой. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 368 с. — ISBN 5-8114-0660-6.— Текст: электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/16769>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: (window.edu.ru)
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znaniium.com» – www.znaniium.com;
5. Информационный портал по физике: <http://www.all-fizika.com/>
6. Информационный портал по физике: <http://phys-portal.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

- 1 Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
- 2 Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

- 3 Компьютерные демонстрации.
- 4 Компьютерное тестирование.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Дисциплина «Физика» знакомит студентов с основными естественно-научными законами, с устройством и принципом работы физических и физико-химическими приборами, методами исследования продукции. Лабораторный практикум позволяет наглядно проверить правильность законов. Студентам, прежде чем выполнять лабораторные работы, следует внимательно прочитать соответствующий раздел учебника по физике. Самостоятельное изучение тем, решение задач позволит активизировать знания и развить мышление. Получить ответы на вопросы, возникающие в ходе изучения учебного материала, студенты могут на индивидуальной консультации у своего преподавателя.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачета необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением заданий на лабораторных занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствие с планом самостоятельной работы студентов). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 343 – лекционная	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: ауд. 343 – лекционная	комплект учебной мебели, мультимедийное устройство, компьютер в комплекте, проектор, экран выдвижной:
2	Ауд.339 – учебная лаборатория механики	Учебная аудитории для проведения лабораторно-практических занятий,	Ауд 339: комплект специализированной мебели, аудиторная доска (меловая),

		Ауд.339 – учебная лаборатория механики	установки к лабораторным работам по физике, секундомер, барометр, психрометр.
3	ауд. 347 – учебная лаборатория электричества и магнетизма,	Учебная аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, ауд. 347 – учебная лаборатория электричества и магнетизма.	Ауд.347: комплект специализированной мебели, аудиторная доска (меловая), установки к лабораторным работам по физике: силовой блок питания, зеркальный гальванометр. Нуль прибор постоянного тока. Источники питания. Цифровой вольтметр. Цифровой Амперметр. Вольтметр. Латр. Антенна с измерительной шкалой. Осциллограф. Миллиамперметр. Микроскоп. Микрометр. Дифракционная решетка. Весы. Пикнометр. Микроамперметр.
4	Ауд. 432 – учебная лаборатория оптики и физики твёрдого тела	Учебная аудитории для проведения лабораторно-практических занятий, ауд. 432 – учебная лаборатория оптики и физики твёрдого тела	Ауд.432: комплект специализированной мебели, аудиторная доска (меловая), установки к лабораторным работам по физике: Зеркальный гальванометр. Микроскоп, микрометр. Дифракционная решетка. Весы. Микроамперметр. Мост пост. тока. Гальванометр. Амперметр. Вольтметр (стрелочный). Микроамперметр. Миллиамперметр. Осциллограф.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
факультет Перерабатывающих технологий и товароведения
наименование факультета

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета ПТиТ
наименование факультета

Е.С. Таранова

подпись
фамилия _____ инициалы
Г.
_____ дата
МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание

наименование кафедры

Уровень высшего образования

бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения

очная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2021

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

О.В.Калмыкова

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

наименование направленности (профиля) программы

доцент

должность

подпись

С.А. Мордвинкин

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и
общественное питание

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании
методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и
товароведения

наименование факультета

Протокол № _____ от _____ г.

дата

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

Е.Н.Ефремова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является усвоение необходимых теоретических знаний, формирование научного мышления и приобретение навыков в решении профессиональных задач, ознакомление с основными правилами и принципами по производству, хранению, переработке, стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомиться с принципами, методами и способами хранения сельскохозяйственной продукции;

- ознакомиться с принципами, методами и способами переработки сельскохозяйственной продукции;
- изучить основы стандартизации и сертификации сельскохозяйственной продукции.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	УК-10.1 Реализует гражданские права и осознанно участвует в жизни общества УК 10.2 Следует базовым этическим ценностям, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: основные термины и понятия гражданского права, используемые в антикоррупционном законодательстве, действующее антикоррупционное законодательство и практику его применения
		Уметь: правильно толковать гражданско-правовые термины, используемые в антикоррупционном законодательстве
		Владеть: базовыми этическими ценностями, демонстрируя нетерпимое отношение к коррупционному поведению
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области производства, переработки и хранения	Знать: принципы, методы, способы, процессы переработки и хранения сельскохозяйственной продукции;
		Уметь: учитывать микробиологические процессы при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции;

применением информационно- коммуникационных технологий	сельскохозяйственной продукции с применением информационно- коммуникационных технологий	Владеть: методами контроля качества продуктов растениеводства; техникой эксплуатации технологического оборудования

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.Б.17) относится к базовой части, формируемой участниками образовательных отношений Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-10 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению							
Б1.Б.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Заочная		+				
Б2.У.2 Технологическая практика	Очная		+				
	Заочная		+				
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Заочная					+	
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.Б.8 Химия	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.9 Математика	Очная	+					

	Заочная	+					
Б1.Б.10 Физика	Очная		+				
	Заочная	+					
Б1.Б.12 Микробиология	Очная		+				
	Заочная	+					
Б1.Б.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Заочная		+				
Б1.Б.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Заочная		+				
Б1.Б.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.30 Ботаника	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.31 Физиология растений	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Заочная	+					
Б2.У.1 Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно- исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Заочная	+					
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.Б.17) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Технологическая практика (Б2.У.2), Химия (Б1.Б.8), Математика (Б1.Б.9), Физика (Б1.Б.10), Микробиология (Б1.Б.12), Сельскохозяйственная экология (Б1.Б.13), Биохимия сельскохозяйственной продукции (Б1.Б.21), Ботаника (Б1.Б.30), Физиология растений (Б1.Б.31), Морфология и физиология сельскохозяйственных животных (Б1.Б.32),

Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) (Б2.У.1).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.Б.17), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Б3.Д.1).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		...	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**					
Лекционные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего**					
Выполнение курсовой работы					
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Самостоятельное изучение разделов и тем					
Промежуточная аттестация***					
Экзамен					
Зачет с оценкой					
Зачет					
Курсовая работа / Курсовой проект					
Общая трудоемкость	часов				
	зачетных единиц				

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454

Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович

Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции

Кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья
и общественное питание»

Уровень высшего образования

бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022

Автор(ы):

доцент _____ В.П. Плотников
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент _____ С.А.Мордвинкин
должность *подпись* *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой _____ Н.Ю. Петров
подпись *инициалы фамилия*

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель _____ Е.Н. Ефремова
методической комиссии факультета
подпись *инициалы фамилия*

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» раскрывает научно обоснованную систему организационных и технологических мероприятий по переработке растениеводческой и животноводческой продукции, способствует формированию у будущих специалистов понимания важности процесса переработки сельскохозяйственной продукции

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов теоретических и практических навыков по управлению технологическими процессами от приема и сдачи сырья на перерабатывающие предприятия и первичной переработки продуктов растениеводства и животноводства до реализации готовой продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить технологию переработки продуктов растениеводства и животноводства на основе микробиологических процессов;
- физические, химические и другие способы воздействия на сырье животного и растительного происхождения;
- методы определения качества, условия хранения продуктов переработки сельскохозяйственной продукции;
- стандартизацию и сертификацию продуктов переработки;

Изучение дисциплины «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» направлено на формирование профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в производственно- технологической деятельности.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен реализовывать технологию производства, хранения	ПК-5.1 Способен реализовывать существующие технологии в производстве, приготовлении и хранении	<i>Знать</i> способы переработки с/х продукции, качественные и технологические показатели, пищевую и биологическую ценность продуктов переработки.

и переработки продукции растениеводства и животноводства	кормов.	Уметь использовать технологии переработки продукции растениеводства и животноводства, квалифицированно учитывать факторы, влияющие на качество продуктов переработки в своей практической деятельности.
		Владеть современными технологиями переработки продукции растениеводства и животноводства, техникой определения пищевой, биологической, энергетической ценности продуктов переработки.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.Б.23) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль)- Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-2 Способен реализовывать технологию производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства							
Б1.О.23 «Технология переработки сельскохозяйственной продукции»	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Для успешного освоения дисциплины «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.Б.23) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.30 «Ботаника», Б1.О.31, «Физиология растений», Б1.О.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных

животных» Б1.О.31 «Безопасность жизнедеятельности» Б1.О.34 «Производство продукции растениеводства». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.Б.23), будут полезными при освоении таких дисциплин, как Б1.О.35 «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», Б2.В.02(П) «Технологическая практика».

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*				
			1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		96	-	-	-	48	48
Лекционные занятия		32	-	-	-	16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия		64	-	-	-	32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		120	-	-	-	60	60
Выполнение курсовой работы		40	-	-	-	40	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		80	-	-	-	20	60
Промежуточная аттестация***		-	-	-	-	-	-
Экзамен		72	-	-	-	36-	36
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-	-
Зачет		-	-	-	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	288	-	-	-	144	144
	зачетных единиц	8	-	-	-	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*				
			1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		10	-	4	6	-	

Лекционные занятия	4	-	2	2	-	-	
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	
Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-	
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	
Лабораторные занятия	6	-	2	4	-		
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-	
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	260	-	131	129	-		
Выполнение курсовой работы	-	-	-	40	-	-	
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-	
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-	
Выполнение реферата	-	-	-	-	-	-	
Самостоятельное изучение разделов и тем		-	131	89	-		
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-	-	
Экзамен	18	-	9	9	-	-	
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-	
Зачет							
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-	-	
Общая трудоемкость	часов	288	-	144	144	-	-
	зачетных единиц	8	-	4	4	-	-

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самосто- ятель- ное изу- чение разделов и тем
	Лекци- онные зани- я	в том числе в форме практи- ческой подгот- овки	Практи- ческие (семинар- ские) зани- я	в том числе в форме практи- ческой подгот- овки	Лабораторные зани- я	в том числе в форме практи- ческой подгот- овки	
Раздел 1.Технология переработки животноводческой продукции							
Тема 1. Молоко как сырье для перерабатывающей промышленности	2	-	-	-	4	-	6
Тема 2 Технология получения доброкачественного молока. Хранение, транспортировка, пороки и фальсификация	2	-	-	-	4	-	6
Тема 3. Технология производства кисломолочных напитков	2	-	-	-	4	-	8
Тема 4. Технология производства сыра	2	-	-	-	4	-	8
Тема 5. Животные как сырье для мясной промышленности.	2				6		8
Тема 6. Технология производства	2				4		6

колбас							
Тема 7. Переработка продукции овцеводства	2				4		8
Тема 8. Переработка продукции птицеводства	2				2		10
Раздел 2.Технология переработки растениеводческой продукции							
Тема 1. Организация переработки сельскохозяйственной продукции	2	-	-	-	2	-	10
Тема 2. . Переработка зерна в муку и крупу	2	-	-	-	8	-	6
Тема 3. Технология получения растительных масел на производстве	2	-	-	-	4	-	6
Тема 4 . Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья	2	-	-	-	4	-	8
Тема 5. Консервирование овощей (квашение капусты, соление огурцов и томатов)..	2				4		8
Тема 6. Технология производства соков из плодов и овощей	2				2		10
Тема 7. Технология переработки картофеля других корнеплодов	2				4		6
Тема 8. Овощные натуральные и закусочные консервы	2				4		6
Итого по дисциплине	32	-	-	-	64	-	120

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самосто- ятельное изучение разд-лов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1.Технология переработки животноводческой продукции							

Тема 1. Молоко как сырье для перерабатывающей промышленности	2				2		14
Тема 2 Технология получения доброкачественного молока. Хранение, транспортировка, пороки и фальсификация							10
Тема 3. Технология производства кисломолочных напитков							20
Тема 4. Технология производства сыра							18
Тема 5. Животные как сырье для мясной промышленности.							18
Тема 6. Технология производства колбас							14
Тема 7. Переработка продукции овцеводства							14
Тема 8. Переработка продукции птицеводства							23
Раздел 2.Технология переработки растениеводческой продукции							
Тема 1. Организация переработки сельскохозяйственной продукции	2				4		8
Тема 2. . Переработка зерна в муку и крупу							8
Тема 3. Технология получения растительных масел на производстве							8
Тема 4 . Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья							10
Тема 5. Консервирование овощей (квашение капусты, соление огурцов и томатов)..							14
Тема 6. Технология производства соков из плодов и овощей							14
Тема 7. Технология переработки картофеля других корнеплодов							14
Тема 8. Овощные натуральные и закусочные консервы							13
Итого по дисциплине	4				6		220

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1.Технология переработки животноводческой продукции

Тема 1. Молоко как сырье для перерабатывающей промышленности

- 1.Ценность молока, как пищевого продукта
2. Факторы, влияющие на качество молока
- 3.Общая схема переработки молока

Тема 2. Технология получения доброкачественного молока. Хранение, транспортировка, пороки и фальсификация

1. Первичная обработка молока
- 2.Охлаждение и хранение молока
3. Основные пороки молока
4. Технология производства питьевого молока

Тема 3. Технология производства молочнокислых напитков

1. Характеристика молочнокислых продуктов
- 2.Способы получения молочнокислых продуктов
3. Оценка качества произведенных продуктов

Тема 4. Технология производства сыра

- 1.Общая схема операций по производству сыра
- 2.Виды сыров
3. Оценка качества и хранение сыров

Тема 5. Животные, как сырье для мясной промышленности.

- 1.Пищевая и биологическая ценность мяса, факторы, влияющие на качество мяса.
2. Основы технологии переработки мяса
3. Виды мясных продуктов

Тема 6. Технология производства колбас

- 1.Виды колбасных изделий
2. Технологические операции по производству вареных, копченых колбас и изделий
3. Оценка качества колбасных изделий, хранение

Тема 7. Переработка продукции овцеводства

1. Характеристика шерсти
2. Виды овчин
- 3.Технологические схемы обработки овчин

Тема 8.Переработка продукции птицеводства

1. Переработка яиц разных видов птицы
2. Определение качества продукции
3. Технология убоя птицы и переработки на крупных предприятиях

Раздел 2.Технология переработки растениеводческой продукции

Тема 1. Организация переработки сельскохозяйственной продукции

- 1.Сельскохозяйственные культуры, идущие на переработку
- 2.Биохимические процессы в процессе переработки
3. Типы перерабатывающих предприятий в России и в Волгоградской области

Тема 2. . Переработка зерна в муку и крупу

- 1.Мукомольное и крупяное производство
2. Основные операции размола зерна в муку. Определение качества.
3. Ассортимент выпускаемой крупы.

Тема 3. Технология получения растительных масел на производстве

1. Технология переработки подсолнечника
2. Технология переработки горчицы, рыжика
3. Оценка качества масла

Тема 4 . Теоретические основы консервирования плодоовощного сырья

- 1.Принципы и методы консервирования
- 2.Технологические свойства плодоовощного сырья
3. Подготовка продукции к консервированию

Тема 5.Консервирование овощей (квашение капусты, соление огурцов и томатов)

- 1.Овощные консервы
2. Технология производства квашеной капусты
3. Переработка томатов

Тема 6.Технология производства соков из плодов и овощей

1. Ассортимент соков
2. Технологический процесс производства натуральных соков
3. Оценка качества и хранение соков

Тема 7.Технология переработки картофеля других корнеплодов

1. Требования, предъявляемые к сортам картофеля для переработки.
2. Производство крахмала
3. Виды картофельной продукции

Тема 8. Овощные натуральные и закусочные консервы

1. Натуральные овощные (зеленый горошек, перец сладкий)
2. Салаты и винегреты. Овощные маринады пастеризованные
3. Томатопродукты. Маринады

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1.Технология переработки животноводческой продукции		
Тема 1. Молоко как сырье для перерабатывающей промышленности	Защита и выполнение ЛНЗ, доклад, собеседование	
Тема 2 Технология получения доброкачественного молока. Хранение, транспортировка, пороки и фальсификация		
Тема 3. Технология производства кисломолочных напитков		Экзамен
Тема 4. Технология производства сыра		
Тема 5. Животные как сырье для мясной промышленности.		
Тема 6. Технология производства колбас		
Тема 7. Переработка продукции овцеводства		
Тема 8. Переработка продукции птицеводства		
Раздел 2.Технология переработки растениеводческой продукции		
Тема 1. Организация переработки сельскохозяйственной продукции	Защита и выполнение ЛНЗ, доклад, собеседование	
Тема 2. . Переработка зерна в муку и крупу		
Тема 3. Технология получения растительных масел на производстве		Экзамен Курсовая работа
Тема 4 . Теоретические основы консервирования плодовоовощного сырья		
Тема 5. Консервирование овощей (квашение капусты, соление огурцов и томатов)..		
Тема 6. Технология производства соков из плодов и овощей		

Тема 7. Технология переработки картофеля других корнеплодов		
Тема 8. Овощные натуральные и закусочные консервы		

Шкала и критерии оценивания оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие

	сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины
Курсовая работа	
«Отлично»	Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Тема раскрыта полностью. Работа выполнена творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению работы. Расчетная часть выполнена верно. Даны правильные ответы на вопросы при защите курсовой

	работы
«Хорошо»	Основные требования к курсовой работе в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему, однако не изложена собственная позиция. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. В расчетной части незначительные ошибки. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы.
«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований к курсовой работе. Тема освещена частично. Имеются неточности в расчетной части. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки при ответе на дополнительные вопросы. Отсутствуют выводы. Имеются недостатки в оформлении работы.
«Неудовлетворительно»	Тема курсовой работы не раскрыта. Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена самостоятельно. Расчетная часть выполнена неверно. Работа вовремя не представлена.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Личко, Н.М. «Технология переработки продукции растениеводства»/ Н.М. Личко. - М.: «Колос». - 2006. - 616 с.

2. Щеглов, Н.Г. Технология консервирования плодов и овощей: учебно-практическое пособие/Н.Г. Щеглов. – М.: Издательство «Палеотип»: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко». – 2002. – 380 с.

3. Технологические основы производства и переработки продукции животноводства: Учебное пособие / Составители: проф. Н.Г. Макарец, проф. Л.В. Топорова, проф. А.В. Архипов; Под ред. В.И. Фисинина, Н.Г. Макареца. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2003 — 808 с. ISBN 5-7038-2037-5

4. Технология послеуборочной обработки, хранения и предреализационной подготовки продукции растениеводства [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Манжесов [и др.] ; под общ. ред. В.И. Манжесова. — СанктПетербург : Лань, 2018. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/102608>.

6. Технология хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс]: курс лекций / сост. А.А. Тарасов. - Курск: Курская ГСХА, 2016. - 172 с.- Режим доступа: Локальная сеть. Электронный каталог.

7. Никифорова, Т.А. Технология обработки, хранения и переработки злаковых, бобовых культур, крупяных продуктов, плодовоовощной продукции и виноградарства [Электронный ресурс]: учеб. пособие. Часть 1 / Т.А. Никифорова. - Электрон. текст. дан. — Оренбург: ОГУ, 2017. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.r>

8. Чикалев, А.И. Производство и переработка продукции животноводства/Чикалев А.И., Юлдашбаев Ю.А. - М.: КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 186 с.: 60х90 1/16 (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-906818-03-4- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/536126>

9. Широков Е.П. Хранение и переработка продукции растениеводства с основами стандартизации и сертификации: учебник. Ч. 1. Картофель, плоды, овощи / Е. П. Широков, В.И. Полегаев. - Москва: Колос, 1999. – 254

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. [http:// www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) – электронно-библиотечная система издательства «Лань»
2. [http:// www. iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru) – электронно-библиотечная система «Iprbooks»
3. [http:// www. znanium.com](http://www.znanium.com) – электронно-библиотечная система научно-издательского центра «Инфра М» –
4. [http://www. foodis.ru](http://www.foodis.ru) (Общепит: информационный сайт).
5. Задачи мукомольного производства. URL: [http://hleb-produkt.ru/zerno/ 559-zadachi-mukomolnogo-proizvodstva.htm](http://hleb-produkt.ru/zerno/559-zadachi-mukomolnogo-proizvodstva.htm)
6. Послеуборочная обработка зерна. URL: <http://biofile.ru/bio/18362.html>.
7. Технология производства растительного масла. URL: <http://hromax.ru/>
8. Режимы и способы хранения картофеля, овощей и плодов. URL: <http://webkonspect.com/?room=profile&id=18121&labelid=210355>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Тандем Волгау»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение.

После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Методические указания по подготовке к коллоквиуму

Коллоквиум представляет собой средство контроля усвоения учебного материала раздела дисциплины, организованное как учебное занятие в виде собеседования преподавателя с обучающимися. Целью коллоквиума является формирование у обучающегося навыков анализа теоретических проблем на основе самостоятельного изучения учебной и научной литературы. На коллоквиум выносятся, как правило, наиболее крупные и проблемные теоретические вопросы.

От обучающегося требуется:

- владение изученным в ходе учебного процесса материалом, относящимся к рассматриваемой проблеме;
- знание разных точек зрения, высказанных в литературе по соответствующей проблеме, умение сопоставлять их между собой;
- наличие собственного мнения по обсуждаемым вопросам и умение его аргументировать.

Коллоквиум – это не только форма контроля, но и метод углубления, закрепления знаний обучающихся, так как в ходе собеседования преподаватель разъясняет сложные вопросы, возникающие у обучающегося в процессе изучения учебного материала. Однако коллоквиум не консультация и не экзамен. Его задача добиться глубокого изучения отобранного материала, пробудить у обучающегося стремление к чтению дополнительной литературы. Коллоквиум может проводиться в устной или письменной форме.

Подготовка к коллоквиуму предполагает несколько этапов. Подготовка к коллоквиуму начинается с установочной консультации преподавателя, на которой он разъясняет развернутую тематику проблемы, рекомендует литературу для изучения и объясняет процедуру проведения коллоквиума. Как правило, на самостоятельную подготовку к коллоквиуму обучающемуся отводится 2-3 недели. Подготовка включает в себя изучение рекомендованной литературы и (по указанию преподавателя) конспектирование важнейших источников. Коллоквиум проводится в форме индивидуальной беседы преподавателя с каждым обучающимся или беседы в небольших группах (3-5 человек). Обычно преподаватель задает несколько кратких конкретных вопросов, позволяющих выяснить степень добросовестности работы с литературой, контролирует конспект. Далее более подробно обсуждается какая-либо сторона проблемы, что позволяет оценить уровень понимания. Проведение коллоквиума позволяет обучающемуся приобрести опыт работы над первоисточниками.

Методические указания к выполнению курсовой работы

Курсовая работа, как форма текущей аттестации, является одним из разделов самостоятельной работы студентов. Цель выполнения курсовой работы – закрепить и углубить знания по предмету, выработать умения, применить теоретические знания для самостоятельного решения практических задач по технологии переработки сельскохозяйственной продукции, на основе применения инновационных технологий содержания, кормления.

При выполнении курсовой работы студенты должны решить следующие задачи:

- проработать современную литературу, выделив прогрессивные технологии переработки сельскохозяйственной продукции, используя отечественный и зарубежный опыт;

-сделать необходимые расчеты для конкретного хозяйства с учетом природно-экономических особенностей региона;

– наметить пути совершенствования существующих технологий, разработать мероприятия по интенсификации производственных процессов;

– обосновать экономическую эффективность разработанных мероприятий.

Для каждой темы предлагается отдельный вариант решения, который выдается каждому обучающемуся преподавателем. Выбранная тема курсовой работы согласовывается с преподавателем – руководителем работы. Желательно выполнять курсовую работу по данным хозяйства, где студент проходил производственную практику..

Студенту предоставляется право выбрать тему курсовой работы из утвержденного перечня или предложить свою тему.

Темы и перечень решаемых вопросов в ней должны быть актуальными, иметь практическую направленность. При выполнении курсовой работы студенты используют знания и навыки, полученные при изучении смежных дисциплин.

Оформление рукописи. Титульный лист выполняется на формате А4, где указывается учебное заведение, название кафедры, тема, фамилия, имя, отчество исполнителя и проверяющего, год выполнения. Титульный лист является первым листом курсовой работы. Он оформляется по образцу. Далее размещается задание, затем содержание работы с указанием страниц каждого раздела и далее изложение материала каждого раздела. Общий объем курсовой работы 30- 40 страниц машинописного текста.

Курсовая работа излагается машинописным (компьютерного набора) текстом Times New Roman 14 на одной стороне стандартных листов белой бумаги формата А 4. Размеры полей (мм): левое – 30, правое – 10, верхнее – 15, нижнее – 20. Расстояние между строками – 1 интервал. Абзацный отступ – 0,5 см.

При выполнении курсовой работы рекомендуется подобрать литературу по выбранной теме и изучить ее, подготовить разделы «Введение» и «Обзор литературы» и только после этого приступить к выполнению разделов.

Переносы слов в заголовках разделов и подразделов не допускаются.

Подразделы нумеруют арабскими цифрами в пределах каждого раздела..

Таблицы нумеруются арабскими цифрами последовательно в пределах разделов работы. Например: Таблица 1.2 – вторая таблица первого раздела; таблица 4.4 – четвертая таблица четвертого раздела и т.д. В таблицах и тексте курсовой работы не допускается произвольных сокращений. Разрешается использовать только принятые ГОСТом сокращения: т – тонна, ц – центнер, кг – килограмм, г – грамм, см – сантиметр, л – литр, мл – миллилитр, м – метр, км – километр, ч – час, мин. – минута, га – гектар и др. После этих сокращений точки не ставятся. Точка ставится после сокращения «руб.» – рубль, «г.» – год.

Иллюстрации (рисунки, фотографии, и др.) именуются рисунками, которые нумеруются последовательно в пределах раздела арабскими цифрами. Каждый рисунок сопровождается названием. Название помещают под рисунком в одну строчку с его номером.

Нумерация страниц курсовой работы – сквозная. Страницы нумеруют арабскими цифрами, которые ставятся внизу, в средней части. На титульном листе и задании нумерация страниц не производится. Нумерация начинается с номера 3 (раздел «Содержание»). В список литературы включаются те источники, на которые есть ссылка в курсовой работе. Список составляется в алфавитном порядке.

Курсовая работа после проверки руководителем и устранения отмеченных недостатков защищается перед комиссией на кафедре до начала экзаменационной сессии.

На основе сообщения студента и заключения руководителя комиссия оценивает качество курсовой работы, доклада и ответов на вопросы.

*Методические рекомендации обучающимся по подготовке к
промежуточной аттестации (экзамен).*

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная или письменная) определяется преподавателем. Экзамен проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам экзамена

выставляется оценка («отлично» / «хорошо» / «удовлетворительно» / «неудовлетворительно»).

Подготовка обучающегося к экзамену включает в себя три этапа:

1. Самостоятельная работа в течение семестра.
2. Непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену, по темам дисциплины.
3. Подготовка к ответу на вопросы и задания, содержащиеся в билетах экзамена.

При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рабочую программу дисциплины, рекомендуемую литературу. Основное в подготовке к сдаче экзамена – повторение материала дисциплины, по которому необходимо сдавать экзамен. При подготовке к сдаче экзамена весь объем работы должен распределяться равномерно по дням, отведенным для подготовки к экзамену. В период подготовки к экзамену обучающийся вновь обращается к уже изученному (пройденному) учебному материалу. Для обеспечения полноты ответа на вопросы к экзамену и лучшего запоминания теоретического материала рекомендуется составлять план ответа на вопросы. Это позволит сэкономить время для подготовки непосредственно перед экзаменом за счет обращения не к литературе, а к своим записям.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Главный учебный комплекс, ауд. 106 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Корпус столовой 203 б, 204	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения –

			мультимедийный проектор. Лабораторное оборудование: анализаторы сырой клетчатки FIWE 3, анализатор влажности «Эвлас-2М», влагомер «Эвлар-5», анализатор влажности «Элекс-7».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
 Департамент координации деятельности организаций в сфере
 сельскохозяйственных наук
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454

Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович

Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.29 Экономика

Кафедра «Экономическая безопасность»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор:

доцент

_____ И.С. Корабельников

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

_____ *подпись*

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Экономическая безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

_____ Т.А. Дугина

Рабочая программа дисциплины одобрена методической комиссией
факультета «Перерабатывающих технологий и товароведения»

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель методической комиссии факультета _____ Е.Н.Ефремова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Экономика» является формирование у обучающихся на основе классических и современных учений экономического мировоззрения, а также получение ими базовых знаний в области теории и практики современной экономики.

Изучение дисциплины «Экономика» направлено на решение следующих задач:

- изучение закономерностей функционирования современного рыночного механизма, который лежит в основе различных хозяйственных систем;
- формирование мировоззрения, позволяющего обучающемуся объективно оценивать социально-экономические проблемы, определять возможные пути их решения и анализировать экономическую политику государства с учетом возможных рисков;
- развитие у обучающихся основ экономического мышления, позволяющего понимать процессы, происходящие в современной экономике, умений анализировать экономическую информацию и использовать полученные знания в процессе принятия управленческих финансовых решений.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике	Знать законы рыночной экономики, методы анализа конкурентной среды, теоретические основы поведения экономических субъектов в рыночной среде
		Уметь оценивать воздействие внешней и внутренней среды на экономических субъектов, использовать законы спроса и предложения для прогнозирования поведения потребителей в конкурентной среде
		Владеть навыками формирования потребительского спроса, анализа конкурентной среды отрасли, выявления и оценки рисков, управления

УК-9.2. Применяет методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей, использует финансовые инструменты для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические и финансовые риски	организационным поведением
	Знать базовые финансовые инструменты
	Уметь оценивать эффективность использования тех или иных финансовых инструментов и их рисков
	Владеть умениями и компетенциями, позволяющими решать практические финансовые задачи и эффективно взаимодействовать с различными финансовыми организациями с целью достижения финансового благополучия.

Изучение дисциплины «Экономика» направлено на формирование универсальных компетенций, а так же знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в организационно-управленческой деятельности.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Экономика» (Б1.Б.29) относится к дисциплинам базовой части ОПОП ВО подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Участвующие в формировании компетенций дисциплины, модули, практики		Форма обучения	Курсы обучения*				
			1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
Индекс	Наименование						
УК-9 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности							
Б1.О.29	Экономика	Очная			+		
		Заочная				+	
Б2.О.01 (У)	Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+				
		Заочная		+			

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Экономика» (Б1.Б.29) необходимо обладать знаниями, полученными по программам среднего (полного) общего образования.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Экономика» (Б1.Б.29), будут полезными при выполнении и защиту выпускной квалификационной работы (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся.

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			6
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего**		36	36
Лекционные занятия		18	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		18	18
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		108	108
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		108	108
Промежуточная аттестация***			
экзамен		36	36
зачет с оценкой		-	-
зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*
			8
Контактная работа обучающихся с преподавателем в части аудиторных занятий, всего**		8	8
Лекционные занятия		4	4

в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	4	4
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего **	163	163
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	163	163
Промежуточная аттестация ***		
экзамен	9	9
зачет с оценкой	-	-
зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	180
	зачетных единиц	5

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Практ ическ ие (семи нарск ие) занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	Лабор аторн ые занят ия	в том числе в форме практ ическ ой подго товки	
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.							
Тема 1. Понятие экономической теории, предмет и методы. Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности.	2	-	2	-	-	-	12

Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.	2	-	2	-	-	-	12
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.	2	-	2	-	-	-	12
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.	2	-	2	-	-	-	12
Раздел 2. Макроэкономика.							
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.	2	-	2	-	-	-	12
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.	2	-	2	-	-	-	12
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.	2	-	2	-	-	-	18
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.	4	-	4	-	-	-	18
Итого по дисциплине	18	-	18	-	-	-	108

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	

		ПОДГО ТОВКИ	ия	ПОДГО ТОВКИ		ПОДГО ТОВКИ	
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.							
Тема 1. Понятие экономической теории, предмет и методы. Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности.	2	-	2	-	-	-	18
Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.		-	1	-	-	-	18
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.		-		-	-	-	18
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков Рынки факторов производства.		-		-	-	-	20
Раздел 2. Макроэкономика.							
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.	2	-	1	-	-	-	22
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.		-		-	-	-	22
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.		-		-	-	-	22
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.		-		-	-	-	23
Итого по дисциплине	4	-	4	-	-	-	163

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»/

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.

Тема 1. Понятие экономической теории, предмет и методы. Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности.

Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.

Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.

Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.

Раздел 2. Макроэкономика.

Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.

Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение.

Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.

Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.

Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.		экзамен
Тема 1. Понятие экономической теории, предмет и методы. Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности.	Коллоквиум Тестовые задания	
Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.		
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.		
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков Рынки факторов производства.		
Раздел 2. Макроэкономика.		
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и	Коллоквиум Тестовые задания	

макроэкономические показатели.		
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.		
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.		
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.		

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Введение в экономику. Микроэкономика.		
Тема 1. Понятие экономической теории, предмет и методы. Базовые экономические понятия, субъекты и объекты экономической деятельности.		
Тема 2. Рынок и его механизм функционирования. Спрос и предложение. Рыночное равновесие. Эластичность спроса и предложения. Экономические агенты, собственность и хозяйствования.	Коллоквиум Тестовые задания	
Тема 3. Теория издержек производства. Теория поведения потребителя и производителя.		
Тема 4. Конкуренция. Типы конкурентных рынков. Рынки факторов производства.		
Раздел 2. Макроэкономика.		экзамен
Тема 5. Государство и его роль в рыночной экономике. Закономерности функционирования национальной экономики. Общественное воспроизводство и макроэкономические показатели.		
Тема 6. Совокупный спрос и совокупное предложение. Макроэкономическое равновесие и механизм его достижения. Экономический рост.	Коллоквиум Тестовые задания	
Тема 7. Циклическое развитие рыночной экономики. Макроэкономическая нестабильность. Занятость и безработица. Инфляция.		
Тема 8. Кредитно-денежная система и кредитно-денежная политика государства. Финансовая система и фискальная политика.		

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Оценка «отлично» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логической последовательностью, четкостью в выражении мыслей и обоснованностью выводов, демонстрирующих знание экономических теорий, законов, моделей, литературы, понятийного аппарата и умения пользоваться ими при ответе.
«Хорошо»	Обучающийся знает основные категории, экономические теории, модели, но в усвоении материала допущены незначительные пробелы и ошибки, изложение недостаточно систематизированное и последовательное. Оценка «хорошо» ставится при полных, исчерпывающих, аргументированных ответах на все основные и дополнительные экзаменационные вопросы. Ответы должны отличаться логичностью, последовательностью, четкостью, знанием понятийного аппарата и литературы по теме при незначительных упущениях при ответах. Материал излагается уверенно.
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины, проявляя неспособность самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированной компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кочетков, А.А. Экономическая теория / Кочетков А.А., - 5-е издание, переработанное и дополненное - Москва: Дашков и К, 2018. - 696 с. - Текст: электронный. URL: <http://znanium.com/catalog/product/414974>
2. Ларионов, И.К. Экономическая теория: Учебник для бакалавров / Под редакцией Ларионов И.К., - 3-е издание - Москва: Дашков и К, 2018. - 408 с. - Текст: электронный. URL: <http://znanium.com/catalog/product/351685>
3. Николаева, И.П. Экономическая теория / Николаева И.П., - 3-е издание - Москва: Дашков и К, 2018. - 330 с. - Текст: электронный. URL: <http://znanium.com/catalog/product/415107>
4. Носова, С. С. Экономика: Базовый курс лекций для вузов [Электронный ресурс] / С.С.Носова. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 640 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=555450>
5. Макконнелл, К. Р. Экономикс: принципы, проблемы и политика [Электронный ресурс]: учебник / К. Р. Макконнелл, С. Л. Брю, Ш. М. Флинн. - 19-е изд., англ. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - XXVIII, 1028 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=545576>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7. <http://sdo.volgau.com>
8. <https://minfin.gov.ru/ru/> - Министерство Финансов РФ
9. www.cbr.ru - Центральный банк Российской Федерации
10. <https://www.economy.gov.ru> - Министерство экономического развития РФ
11. www.nalog.ru - Федеральная налоговая служба РФ
12. www.gks.ru - Федеральная служба государственной статистики
13. <https://www.un.org/ru> - Сайт Всемирной торговой организации (ВТО)
14. www.cefir.ru - Официальный сайт ЦЭФИР - Центра экономических и финансовых исследований

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая

перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

6. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
7. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
8. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
9. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
10. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью выяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4)

желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов, задач.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины. Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится коллоквиум.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам

экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины: Петерс, И. А. Экономическая теория: методические рекомендации по проведению практических (семинарских) занятий и самостоятельной работы для подготовки бакалавров/ И. А. Петерс; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 20 с.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: 106 кг - лекционная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33, Гидромелиоративный корпус, 106 кг	Комплект учебной мебели, доска меловая, технические средства обучения – стенды с наглядными пособиями, плакаты, мультимедийное оборудование. Гидромелиоративный корпус, 106 кг.
2.	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа: 106 кг - учебная аудитория		
3.	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций: 106 кг		
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: 106 кг		
5.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: научная библиотека, 301 корпус Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26, Корпус Д, 301	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
6.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: 217а кг	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, д. 33, Гидромелиоративный корпус, 217а кг	Комплект мебели, компьютеры

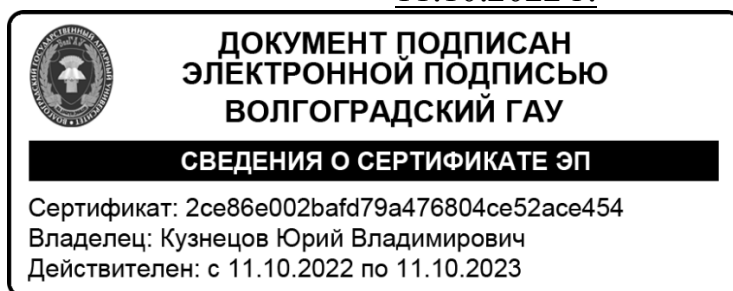
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1. В.01 «Технология замораживания сельскохозяйственного сырья»

Кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения Очная / Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор: зав. кафедрой ТХПСХС и ОП _____ Е.А. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент _____ С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой ТХПСХСиОП

доцент _____ Е.А. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета _____ Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель изучения дисциплины «Технология замораживания сельскохозяйственного сырья» заключается в формирование теоретических и практических знаний о способах и режимах холодильной технологии пищевых продуктов, сущности происходящих при этом физических, химических и биохимических изменений; овладение практическими навыками, необходимыми для определения режимных параметров, а также качественных показателей охлажденных и замороженных продуктов.

Задачи дисциплины:

- сформировать представление о назначении процессов охлаждения, замораживания, подмораживания, способах их осуществления, применяемом оборудовании;
- ознакомить с основными техническими приемами сохранения пищевых продуктов с помощью холода;
- изучение влияния холодильной обработки и хранения на пищевые продукты и определение оптимальных условий проведения технологических процессов (охлаждение, замораживание, хранение и др.) с учетом особенностей продуктов и свойственных им изменений;
- разработка научно обоснованных методов снижения потерь массы продуктов при холодильной обработке и хранении.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК - 2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ПК-2.1. Описывает принципы технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	знать: технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; уметь: использовать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства; владеть: современными технологиями хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его	ПК-2.1. Описывает принципы контроля качества и экспертизы производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его	знать: методы контроля качества и экспертизы производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки;

переработки	переработки	уметь: использовать методы контроля качества и экспертизы производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки; владеть: современными методами контроля качества и экспертизы производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технология замораживания сельскохозяйственного сырья» (Б1. В.01) относится к вариативной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК - 2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства						
Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции	Очная			+	+	
	Заочная				+	
Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+	+		
	Заочная		+			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.02 Технология производства безалкогольных напитков	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.04 Хранение плодоовощной продукции	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.05 Технология хранения и переработки масличного сырья	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.01.01 Производство хлебобулочных	Очная		+			

и макаронных изделий	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.03.01 Технология бродильных производств	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Заочная					+
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
	Заочная					+
ПК-3 Способен осуществлять контроль качества и экспертизу производства сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки						
Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы	Очная		+			
	Заочная		+			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.02.01 Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.01 Международные стандарты и нормы в области производства продукции растениеводства	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Заочная					+
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
	Заочная					+

Для успешного освоения дисциплины «Технология замораживания сельскохозяйственного сырья» (Б1. В. 01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении практики Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции, Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов, Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции, Б2.В.01(П) Практика по

получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			8 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		24	24
Лекционные занятия		6	6
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		18	18
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		84	84
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		84	84
Промежуточная аттестация		-	-
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям
			2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		4	4
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-

в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		131	131
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Выполнение контрольной работы		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		131	131
Промежуточная аттестация		-	-
Экзамен		9	9
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Само стоят ельно е изуче ние разде лов и тем
	Лек цио нны е заня тия	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	Пра ктич ески е (сем инар ские) заня тия	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	Ла бо рат ор ны е зан яти я	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	
Тема 1. Научные основы консервирования пищевых продуктов	2	-	-	-	6	-	28
Тема 2. Технология замораживания пищевых продуктов.	2	-	-	-	6	-	28
Тема 3. Технология хранения мороженой продукции.	2	-	-	-	6	-	28
Итого по дисциплине	6	-	-	-	18	-	84

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)	Само стоят

	Лек цио нные заня тия	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	Пра ктич ески е (сем инар ские) заня тия	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	Ла бо рат ор ные заня тия	в том числе в форм е практ ическ ой подго товки	ельно е изуче ние разде лов и тем
Тема 1. Научные основы консервирования пищевых продуктов.	2	-	-	-	2	-	12
Тема 2. Технология замораживания пищевых продуктов.	-	-	-	-	2	-	12
Тема 3. Технология хранения мороженой продукции.	-	-	-	-	-	-	12
Итого по дисциплине	2	-	-	-	2	-	131

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Научные основы консервирования пищевых продуктов.

Принципы консервирования. Замораживание как эффективный метод консервирования сельскохозяйственного сырья.

Тема 2. Технология замораживания пищевых продуктов.

Сущность и назначение процесса замораживания. Скорость замораживания. Продолжительность замораживания и факторы, влияющие на этот процесс. Классификация способов замораживания по принципу отвода тепла. Технологические приемы, повышающие качество замороженного продукта.

Тема 3. Технология хранения мороженой продукции.

Технологические режимы хранения, их контроль и регулирование. Факторы, влияющие на потери массы, усушку продукта при хранении в замороженном состоянии, меры по их снижению. Пути повышения выхода и улучшения качества мороженных товаров. Продолжительность и предельные сроки хранения мороженой продукции.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации

Тема 1. Научные основы консервирования пищевых продуктов.	коллоквиум	Экзамен
Тема 2. Технология замораживания пищевых продуктов.	коллоквиум	
Тема 3. Технология хранения мороженой продукции.	коллоквиум	

(заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Научные основы консервирования пищевых продуктов.	Коллоквиум	Экзамен
Тема 2. Технология замораживания пищевых продуктов.		
Тема 3. Технология хранения мороженой продукции.		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее знание учебного материала, выражающееся в полных ответах на поставленные вопросы. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий уровень достижения планируемых результатов

	обучения по дисциплине
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала, однако ответы на поставленные вопросы неполные, но есть дополнения, большая часть материала освоена. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Усвоил учебную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате обучающийся обнаруживает сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания, в целом успешное, но содержащее отдельные пробелы умение использовать полученные знания, в целом успешное, но сопровождающееся отдельными ошибками применение навыков. Это подтверждает средний уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях учебного материала, неточно давая ответы на поставленные вопросы либо ограничиваясь только дополнениями. Понимает основные понятия и категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. Знаком с учебной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате обучающийся обнаруживает неполные знания, в целом успешное, но не систематическое умение использовать полученные знания, в целом успешное, но не систематическое применение навыков. Это подтверждает низкий уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях учебного материала, поставленные вопросы не раскрыты либо содержание ответа не соответствует сути вопроса. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений, навыков при выполнении учебных заданий. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания, как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Белокурова, Е. С. Биотехнология продуктов растительного происхождения: учебное пособие / Е. С. Белокурова, О. Б. Иванченко. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 232 с. — ISBN 978-5-8114-3630-9. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118619>
2. Идентификационная и товарная экспертиза продуктов растительного происхождения: учеб. пособие для вузов / Елисеева, Людмила Геннадьевна др. ; под ред. Л. Г. Елисейевой. - Москва : Инфра-М, 2012. -523 с.
3. Кузнецова Л.В., Доброскок Л.П. Основы консервирования и технохимконтроль: учебное пособие. [Электронный ресурс]. – Минск: Высшая школа. –2012. –400 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=135916&sr=1
4. Колобов С.В, Памбухчиянц О.В. Товароведение и экспертиза плодов и овощей: учебное пособие. [Электронный ресурс]. – М.: Дашков и Ко. – 2014. – 397 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=253884&sr=1
5. Косарева О.А. Теоретические основы товароведения: учебник. [Электронный ресурс]. – М.: Университет «Синергия». –2017. –177 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=455426&sr=1
6. Медведева З.М. Технология хранения и переработки продукции растениеводства: учебное пособие. [Электронный ресурс]: Новосибирск: НГАУ. –2015. –340 с. – Режим доступа: http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=436965&sr=1
7. Пищевая биотехнология продуктов из сырья растительного происхождения: учебник / А. Ю. Просеков, О. А. Неверова, Г. Б. Пищиков, В. М. Позняковский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Кемерово: КемГУ, 2019. — 262 с. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/135193>
8. Хозяев, И. А. Проектирование технологического оборудования пищевых производств: учебное пособие / И. А. Хозяев. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 272 с. — ISBN 978-5-8114-1146-7. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/167914>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com;

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

11.Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;

12.ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

13.АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

14.Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;

15.СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

16.Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), кейсы и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень

сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 213 км: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 102 ст: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: упаковщик готовой продукции, кассовый аппарат, весы, хлебопечь
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
5	Помещения для самостоятельной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 302 Д: комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде

			Организации.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 102 ст: комплект мебели, компьютеры

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
 Департамент образования, научно – технологической политики и
 рыбохозяйственного комплекса
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Волгоградский государственный аграрный университет»
 Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Е. С. Таранова

_____ Г.
дата

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции

Кафедра «Перерабатывающие технологии и продовольственная
безопасность»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка
продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2021

Автор(ы):

доцент

И.А. Шагай

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

доцент

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № _____ от _____ г.
дата

Заведующий кафедрой

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № _____ от _____ г.
дата

Председатель

методической комиссии факультета

Е. Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» в соответствии с компетенцией является овладение теоретическими и практическими знаниями и приобретение умений и навыков в области состояния и структуры сырья, его приемки, переработки, хранения, способов обработки и дальнейшего хранения и реализации.

Изучение дисциплины «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» направлено на решение следующих задач:

- Классификация пищевого сырья, используемого в пищевых отраслях промышленности;
- Основы переработки сельскохозяйственного сырья. Общая характеристика пищевого сырья;
- Физико-химические – и функциональные технологические изменения свойств пищевых ингредиентов, происходящие при предварительной тепловой обработки сырья;
- Изменение физико-химических свойств и биологические ценности при тепловой обработке продуктов;
- Физические методы переработки сырья при производстве пищевых продуктов. Измельчение, гомогенизация, сортирование;
- Электрофизические методы обработки пищевых продуктов;
- Теплофизические методы обработки сельскохозяйственной продукции;
- формирование у обучающихся навыков изучения научной литературы.

В результате изучения дисциплины «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК – 4. Способен эксплуатировать технологическое оборудование при производстве и переработке		Знать: Современные технологии переработки сельскохозяйственной продукции. Способы повышения объемов производства

сельскохозяйственного сырья и продукции		сельскохозяйственной продукции и изменения происходящие в пищевой и биологической ценности при переработке в готовую продукцию.
		Уметь: Использовать новейшие технологии для рационализации и совершенствования процессов производства при переработке сельскохозяйственной продукции. Составлять машино-аппаратурные и блок схемы для переработки сельскохозяйственной продукции.
		Владеть: Методикой определения качественных показателей получаемого сырья и продуктов при переработке сельскохозяйственной продукции.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.03) относится к дисциплинам: часть, формируемая участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-4. Способен эксплуатировать технологическое оборудование при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции							
Б1.О.26 Сооружения и	Очная	+					

оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.27 Оборудование перерабатывающих производств	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.В.02(П) Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.03) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении школьного курса по биологии, химии, при среднем общем или среднем полном образовании.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.03), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции (Б1.О.26), Оборудование перерабатывающих производств (Б1.О.27), Технологическая практика (Б2.В.02(П)), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		№ 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация***	0	0
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		№ 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	2	2

в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация***	4	4
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет — 4; если курсовая работа / курсовой проект — 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Общая характеристика пищевого сырья							
Тема 1. Классификация пищевого сырья, используемого в пищевых	2	-	-	-	-	-	2

отраслях промышленности.							
Тема 2. Сырье растительного и животного происхождения	-	-	-	-	2	-	4
Тема 3. Продукты клеточного строения	2	-	-	-	2	-	4
Раздел 2. Физико-химические – и функциональные технологические изменения свойств пищевых ингредиентов, происходящие при предварительной тепловой обработки сырья.							
Тема 4. Изменение объема и массы сырья	2	-	-	-	6	-	10
Тема 5. Размягчение сырья	2	-	-	-	4	-	8
Раздел 3. Изменение физико-химических свойств и биологические ценности при тепловой обработке продуктов							
Тема 6. Изменение белков, жиров и углеводов	2	-	-	-	2	-	4
Тема 7. Изменение водосвязующей способности	2	-	-	-	-	-	6
Тема 8. Изменение структуры и структурно-механических свойств продукта при нагреве	-	-	-	-	2	-	4
Тема 9. Физические методы переработки сырья при производстве пищевых продуктов. Измельчение, гомогенизация, сортирование.	2	-	-	-	2	-	6
Тема 10. Отделение жидкости от твердого тела	-	-	-	-	12	-	8
Тема 11. Связывание частиц зернистых , сыпучих материалов в более крупные агрегаты определенной формы продуктов.	2	-	-	-	-	-	4
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Общая характеристика пищевого сырья							
Тема 1. Классификация пищевого сырья, используемого в пищевых отраслях промышленности.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Сырье растительного и животного происхождения	-	-	-	-	1	-	4
Тема 3. Продукты клеточного строения	-	-	-	-	1	-	8
Раздел 2. Физико-химические – и функциональные технологические изменения свойств пищевых ингредиентов, происходящие при предварительной тепловой обработки сырья.							
Тема 4. Изменение объема и массы сырья	1	-	-	-	-	-	14
Тема 5. Размягчение сырья	1	-	-	-	-	-	14
Раздел 3. Изменение физико-химических свойств и биологические ценности при тепловой обработке продуктов							
Тема 6. Изменение белков, жиров и углеводов	-	-	-	-	1	-	6
Тема 7. Изменение водосвязывающей способности	-	-	-	-	-	-	8
Тема 8. Изменение структуры и структурно-механических свойств продукта при нагреве	-	-	-	-	1	-	4
Тема 9. Физические методы	-	-	-	-	-	-	8

переработки сырья при производстве пищевых продуктов. Измельчение, гомогенизация, сортирование.							
Тема 10. Отделение жидкости от твердого тела	-	-	-	-	2	-	18
Тема 11. Связывание частиц зернистых, сыпучих материалов в более крупные агрегаты определенной формы	-	-	-	-	-	-	8
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Классификация пищевого сырья, используемого в пищевых отраслях промышленности.

Пищевое сырье. Скоропортящиеся продукты. Режимы обработки сырья. Пищевые отрасли перерабатывающих производств. Сырье неорганического и органического происхождения. Критерии эффективности производств, перерабатывающих сырье. Высокая усвояемость пищевых продуктов. Существующие классификации продуктов по их происхождению.

Тема 2. Сырье растительного и животного происхождения.

Продукты животного происхождения: мясо, рыба, молоко, яйца. Незаменимые аминокислоты, ферменты, микроэлементы. Высокая усвояемость пищевых продуктов животного происхождения. Продукты растительного происхождения. Существующие классификации продуктов по их происхождению.

Тема 3. Продукты клеточного строения

Клеточное строение сырья. Структурно-механические свойства продуктов. Клетка. Плазматическая мембрана. Полисахариды целлюлозы. Пектиновые вещества. Хитин. Состав и строение оболочки. Развитие волокнистой клеточной структуры. Пищевые волокна, образующие клеточные стенки растений. Покровные ткани. Эпидермис. Колленхима. Склеренхима. Запасающая (паренхимная) ткань.

Тема 4. Изменение объема и массы сырья

Тепловая обработка продуктов. Размягчение сырья. Изменение в овощах при тепловой обработке. Гидролиз протопектина. Увеличение клеточной проницаемости. Цитоплазматические мембраны. Непроницаемость цитоплазматических мембран.

Тема 5. Размягчение сырья

Типы размягчения. Осмотическое давление. Увеличение клеточной проницаемости. Инактивирование ферментов. Гидролиз протопектина. Удаление воздуха. Улучшение вкусовых свойств.

Тема 6. Изменение белков, жиров и углеводов.

Денатурация и коагуляция. Коагель. Миозин и глобулярный актин. Тепловая денатурация белков. Процесс нагрева мышечной ткани. Состояние соединительнотканых белков при нагреве. Животные жиры. Скорость распада жира. Увеличение скорости гидролиза. Окисление жира. Прогоркание, осаливание, полимеризация. Моносахара, дисахариды, крахмал, клетчатка, полуклетчатка. Крахмал. Разрушение структуры крахмального зерна. Простые сахара.

Тема 7. Изменение водосвязующей способности

ВСС как понятие. Изменение ВСС в процессе тепловой обработки. Добавление поваренной соли. Потери массы. Потери массы при производстве продуктов.

Тема 8. Изменение структуры и структурно- механических свойств продукта при нагреве.

Твердообразные продукты. Структурно-механические свойства продуктов. Изучение влияния нагрева в плотном потоке ИК-излучения. Влажные способы тепловой обработки.

Тема 9. Физические методы переработки сырья при производстве пищевых продуктов. Измельчение, гомогенизация, сортирование.

Измельчение твердого пищевого продукта. Измельчение жидкого пищевого продукта. Выбор способа измельчения. Упругие и неупругие свойства пищевого продукта. Гомогенизация-как способ измельчения. Осаждение частиц. Разделение гранулированных или измельченных твердых продуктов. Сортировка пищевых продуктов. Сепарирование сыпучих продуктов.

Тема 10. Отделение жидкости от твердого тела.

Отжатие жидкости. Формирование (штампование).

Тема 11. Связывание частиц зернистых ,сыпучих материалов в более крупные агрегаты определенной формы.

Брикетирование. Процесс прессования пищевых продуктов. Количество получаемой жидкой фазы при прессовании. Физическая сущность. Формование пищевого продукта. Агломераты. Перемешивание.

Перемешивание жидких растворимых фаз. Разделение неоднородных систем. Осаждение (отстаивание). Фильтрация.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Общая характеристика пищевого сырья		зачет
Тема 1. Классификация пищевого сырья, используемого в пищевых отраслях промышленности.	тестирование	
Тема 2. Сырье растительного и животного происхождения	коллоквиум	
Тема 3. Продукты клеточного строения	тестирование	
Раздел 2. Физико-химические – и функциональные технологические изменения свойств пищевых ингредиентов, происходящие при предварительной тепловой обработки сырья.		
Тема 4. Изменение объема и массы сырья	тестирование	
Тема 5. Размягчение сырья	коллоквиум	
Раздел 3. Изменение физико-химических свойств и биологические ценности при тепловой обработке продуктов		
Тема 6. Изменение белков, жиров и углеводов	коллоквиум	
Тема 7. Изменение водосвязывающей способности	тестирование	
Тема 8. Изменение структуры и структурно-механических свойств продукта при нагреве	коллоквиум	
Тема 9. Физические методы переработки сырья при производстве пищевых продуктов. Измельчение, гомогенизация, сортирование.	тестирование	
Тема 10. Отделение жидкости от твердого тела	доклад	
Тема 11. Связывание частиц зернистых, сыпучих материалов в более крупные агрегаты определенной формы	коллоквиум	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе,

тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает систематические сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания или отсутствие знаний, фрагментарное умение использовать полученные знания или отсутствие умений, фрагментарное применение навыков или отсутствие навыков. Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Для обучающихся по дисциплине рекомендуется следующая учебно-методическая литература:

1. Стабровская, О. И. Проектирование хлебопекарных предприятий : учеб. пособие / О. И. Стабровская, А. С. Романов, А. С. Марков. - СПб. : Троицкий мост, 2011. - 224 с. : ил. - ISBN 978-5-904406-22-6 : 345,00.

2. Нилова, Л. П. Товароведение и экспертиза зерноучных товаров [Электронный ресурс]: учеб / Л. П. Нилова. - Электрон. текстовые дан. - М.: «ИНФРА-М» 2011. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=209023>

3. Корячкина, С. Я. Технология мучных кондитерских изделий : учебник / С. Я. Корячкина, Т. В. Матвеева. - СПб. : Троицкий мост, 2011. - 408 с. : ил. - ISBN 978-5-904406-16-5 : 480,00.

4. Медведев Г. М. Технология макаронных изделий : учебник / Г. М. Медведев. - СПб. : ГИОРД, 2006. - 312 с. - (Технология хлеба, кондитерских и макаронных изделий: в 3 ч. Ч.III). - ISBN 5-901065-95-6 : 265-65.
5. Голубенко, О.А. Экспертиза качества и сертификация кондитерских товаров[Электронный ресурс]: учеб.пособие / О.А. Голубенко.- Электрон. текстовые дан.- М.: «ИНФРА-М» 2011.- Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=227852>
6. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : [учебник] / В. И. Манжесов [и др.] ; под ред. В. И. Манжесова. - СПб. : Троицкий мост, 2010. - 704 с. : ил. - ISBN 978-5-904406-07-3 : 702,
7. Завражнов А. И. Современные проблемы науки и производства в агроинженерии [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 496 с. — Режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=5841 — Загл. с экрана.
8. Воронов, В.К. Основы современного естествознания: учеб.пособие для вузов / В.К. Воронов, М.В. Гречнева, Р.З. Сагдеев; под ред. проф. Ф.К. Шмидта. – 2-е изд., стер.- М.: Высшая школа, 1999.- 247с.: ил. - ISBN 5-06-003648-0.
9. Найдыш, В.М. Концепция современного естествознания [Электронный ресурс] учеб./ В.М. Найдыш – Электрон. текстовые дан. – М.: Альфа-М, 2010.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=240013>
10. Технология переработки продукции растениеводства : учебник для вузов / Н. М. Личко [и др.] ; под ред. Н. М. Личко. - М. : КолосС, 2006. - 616 с.
11. Технология производства, хранения, переработки продукции растениеводства и основы земледелия : учеб. пособие для вузов / В. Д. Муха [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 580 с.
12. Агробιοлогические основы производства, хранения и переработки продукции растениеводства [Электронный ресурс] / Под ред. Г. И. Баздырева. - М.: ИНФРА-М, 2014. - 725 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - DOI 10.12737/867 (www.doi.org). - ISBN 978-5-16-006222-8 (print), ISBN 978-5-16-100241-4 (online) - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=437783>
13. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции : [учебник] / В. И. Манжесов [и др.] ; под ред. В. И. Манжесова. - СПб. : Троицкий мост, 2010. - 704 с.
14. Тихонов, Н. И. Хранение продовольственного зерна и сортовых семян : [учеб. пособие] / Н. И. Тихонов, Н. В. Журавлев ; ФГОУ ВПО Волгогр. ГСХА, Ин-т повышения квалификации кадров агробизнеса. - 3-е изд. - Волгоград : Нива, 2010. - 200
15. Технология хранения и переработки продукции растениеводства : метод. указания по проведению лабораторных занятий учебной дисциплины "Технология хранения и переработки продукции растениеводства" / сост. Е. И. Крючков [и др.] ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2014. - 28 с. - 0,00.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Официальный портал Губернатора и Администрации Волгоградской области. - Режим доступа: <http://www.volganet.ru/>
2. Официальный сайт Министерства экономического развития РФ. - Режим доступа: <http://www.economy.gov.ru>
3. Официальный сайт Министерства финансов РФ. - Режим доступа: <http://www.minfin.ru>
4. Официальный сайт Правительства России. - Режим доступа: <http://www.government.ru>
5. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат). - Режим доступа: <http://www.gks.ru>
6. Официальный сайт Федеральной антимонопольной службы. - Режим доступа: <http://www.fas.gov.ru>
7. Официальный сайт Центрального банка РФ. - Режим доступа: <http://www.cbr.ru>
8. Электронная библиотека экономической и деловой литературы. - Режим доступа: <http://www.aup.ru/library/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции», необходимо ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым

чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы обучающимся представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачета необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы обучающихся). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: лекционная – ауд. 213 км.	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 2 этаж	Оснащен специализированной мебелью, имеются мультимедийное оборудование: – ноутбук ASSER, проектор InFocus, монитор, системный блок, акустическая система SVEN STREAN
2	Учебная аудитория для самостоятельной	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Гвоздкова 14а.	Лабораторное оборудование: – весы, мельница лабораторная, шкаф расстойный, печь конвекционная,

	работы и проведения групповых и индивидуальных консультаций: ауд. 106 ст. – лаборатория переработки зерновых культур, ауд. 106 км. – лаборатория оборудования обработки и переработки молока, ауд. 107 км, 107 «а» км - лаборатория переработки продукции животноводства		стерилизатор, пресс макаронных изделий; - автомат молокорозливочный – ИПКС – 42, гомогенизатор, комплект оборудования для пастеризации ИПСК – 013, пастеризационная установка ОПФ – 1.; - куттер, КТД – 50, котел пищеварочный, электрическая плита, электро – водонагреватель, комбайн
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор, экран настенный, колонки
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор, экран настенный, колонки
5	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Главный учебный комплекс, 318	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект мебели, компьютер

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета
перерабатывающих
технологий и товароведения
_____ Ю.В. Кузнецов
подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454

Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович

Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 «Хранение плодоовощной продукции»

Кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Уровень высшего образования Бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки с.-х. продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения Очная / Заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор: ст. преподаватель _____ А.Г. Борисова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки с.-х. продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

_____ С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и
общественное питание»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г

Заведующий кафедрой ТХПСХСиОП

доцент

Е.А. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании
методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и
товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель изучения дисциплины «Хранение плодоовощной продукции» заключается сформировать у обучающихся мировоззрение основных проблем, имеющих место при хранении и переработке плодоовощной продукции и расширения ассортимента выпускаемой продукции.

Задачи дисциплины: научить обучающихся понимать пути снижения потерь и повышения качества плодоовощной продукции; понимать основные мероприятия по подготовке плодоовощной продукции к закладке на хранение, основными периодами хранения и их характеристикой в зависимости от биологических особенностей объекта хранения и его целевого назначения; научить методике проведения количественно-качественного учета плодов и овощей в процессе хранения , списания продукции по нормам естественной убыли.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ОПК-2 Описывает методы производства и хранения пищевой продукции	Знать: общие сведения о плодоовощной продукции, сортах и видах; источники получения плодоовощного сырья, классификацию, целевое назначение и его использование Уметь: анализировать показатели плодоовощной продукции; организовывать и планировать уборку; принимать решение по вопросам размещения и хранения продукции Владеть: базовыми исследовательскими навыками и применять их на практике.

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Хранения плодоовощной продукции» (Б1.В.04) относится к обязательной части блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства						
Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции	Очная				+	
	Заочная				+	
Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции	Очная			+		
	Заочная		+			
Б1.В.01 Технология замораживания сельскохозяйственного сырья	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.02 Технология производства безалкогольных напитков	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.04 Хранение плодоовощной продукции	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.05 Технология хранения и переработки масличного сырья	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.01.01 Производство хлебобулочных и макаронных изделий	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.01.02 Технология производства муки и крупы	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.03.01 Технология бродильных производств	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.03.02 Техно-химический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.06.01 Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.В.ДВ.06.02 Технологические линии в перерабатывающей промышленности	Очная	+				
	Заочная	+				
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная		+			
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Заочная					+
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+	
	Заочная					+
ФТД.01 Инновационные технологии	Очная	+				
	Заочная		+			
ФТД.02 Химические основы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная				+	
	Заочная			+		

Для успешного освоения дисциплины «Хранение плодоовощной продукции» (Б1.В.04) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении практики Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции, Б2.О.02(У) Технологическая практика,

Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			8 семестр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		24	24
Лекционные занятия		6	6
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		18	18
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия			
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего		84	84
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		28	28
Промежуточная аттестация		-	-
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Общая трудоемкость	108	108	108
	3	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям
			2 сессия
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		4	4
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия			

в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего	100	100
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	4	4
Самостоятельное изучение разделов и тем		
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Общая трудоемкость	108	108
	3	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Подготовка плодово-овощехранилищ к приему нового урожая	2	-	2	-	-	-	14
Тема 2. Отбор образцов для оценки качества и аналитической пробы для химических анализов	2	-	2	-	-	-	14
Тема 3. Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактрометром	2	-	2	-	-	-	10
Тема 4. Определение общей кислотности плодов и овощей	-	-	2	-	-	-	6
Тема 5. Оценка хранилищ по технолого-экономическим показателям	-	-	2	-	-	-	12
Тема 6. Определение вместимости хранилищ и камер холодильника	-	-	2	-	-	-	14
Тема 7. Расчет потребности в таре и упаковочных материалов	-	-	2	-	-	-	14
Итого по дисциплине	6	-	18	-	-	-	84

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Подготовка плодо-, овощехранилищ к приему нового урожая	2	-	2	-	-	-	4
Тема 2. Отбор образцов для оценки качества и аналитической пробы для химических анализов	--	-	-	-	-	-	18
Тема 3. Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактрометром	-	-	-	-	-	-	18
Тема 4. Определение общей кислотности плодов и овощей	-	-	-	-	-	-	18
Тема 5. Оценка хранилищ по технолого-экономическим показателям	-	-	-	-	-	-	18
Тема 6. Определение вместимости хранилищ и камер холодильника	-	-	-	-	-	-	6
Тема 7. Расчет потребности в таре и упаковочных материалов	-	-	-	-	-	-	18
Итого по дисциплине	2	-	2	-	-	-	100

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Подготовка плодо-, овощехранилищ к приему нового урожая. Ознакомиться с правилами и приемами подготовки хранилищ и холодильников к приему урожая.

Тема 2. Отбор образцов для оценки качества и аналитической пробы для химических анализов. Ознакомиться с правильным отбором образцов для оценки качества и проб химических анализов.

Тема 3. Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактрометром. Рефрактрометр, его состав, полевой рефрактрометр.

Тема 4. Определение общей кислотности плодов и овощей.

Тема 5. Оценка хранилищ по технолого-экономическим показателям. Анализ типовых проектов и давать им оценку по технолого-экономическим показателям.

Тема 6. Определение вместимости хранилищ и камер холодильника. Определение фактической вместимостью хранилищ и камер холодильника.

Тема 7. Расчет потребности в таре и упаковочных материалов. Определение потребности в таре и упаковочных материалах.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Подготовка плодо-, овощехранилищ к приему нового урожая	коллоквиум	Зачет
Тема 2. Отбор образцов для оценки качества и аналитической пробы для химических анализов	коллоквиум	
Тема 3. Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактрометром	коллоквиум	
Тема 4. Определение общей кислотности плодов и овощей	коллоквиум	
Тема 5. Оценка хранилищ по технологическим показателям	коллоквиум	
Тема 6. Определение вместимости хранилищ и камер холодильника	коллоквиум	
Тема 7. Расчет потребности в таре и упаковочных материалов	коллоквиум	

(заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Подготовка плодо-, овощехранилищ к приему нового урожая	Коллоквиум Контрольная работа	Зачет
Тема 2. Отбор образцов для оценки качества и аналитической пробы для химических анализов		
Тема 3. Определение содержания растворимых сухих веществ рефрактрометром		
Тема 4. Определение общей кислотности плодов и овощей		
Тема 5. Оценка хранилищ по технологическим показателям		
Тема 6. Определение вместимости хранилищ и камер холодильника		
Тема 7. Расчет потребности в таре и упаковочных материалов		

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
«Незачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания, как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Манжесов В.И. Технология хранения, переработки и стандартизация растениеводческой продукции: учебник / В.И. Манжесов, И.А. Попов, Д.С. Щедрин и др. под общ. ред. В.И. Манжесова. - СПб.: Троицкий мост, 2010. - 704 с.
2. Учебное пособие по дисциплине «Технология переработки плодоовощной продукции»: краткий курс лекций предназначен для студентов направления 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» / Белгородский ГАУ; сост. А.А. Рядинская. - Белгород: Белгородский ГАУ, 2015. - 70 с.
3. Технология хранения и переработки плодоовощной продукции [Электронный ресурс]: учебное пособие для практических работ для подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции» / Белгородский ГАУ; сост. А.А. Рядинская. - Майский: Белгородский ГАУ, 2015. - 121 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» – www.znaniy.com;

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

17.Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;

18.ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

19.АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

20.Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;

21.СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

22.Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), кейсы и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположени е) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 213 км: комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 102 ст: комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: упаковщик готовой продукции, кассовый аппарат, весы, хлебопечь
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 405 Д: комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
5	Помещения для самостоятельной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 302 Д: комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной

			информационно-образовательной среде Организации.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Аудитория 102 ст: комплект мебели, компьютер

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

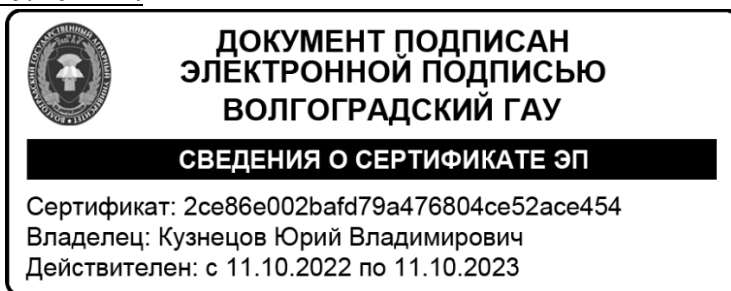
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов

Кафедра Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент _____ О.В.Калмыкова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

доцент _____ С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.
дата

Заведующий кафедрой _____ Петров Н.Ю.

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета _____ Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» в соответствии с компетенцией является формирование и усвоение обучающимися теоретических знаний в области консервирования сельскохозяйственной продукции, реализации эффективных методов переработки сельскохозяйственного сырья и производства консервированных продуктов.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить теоретические знания в области консервирования пищевого сырья;
- сформировать навыки анализа технологий консервирования пищевого сырья и оценки их эффективности;
- освоить навыки современных методов оценки свойств сырья и качества консервированной продукции.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-2. Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	ПК-2.9. Способен реализовывать основы консервирования сельскохозяйственной продукции.	Знать основы и современные технологии переработки пищевого сырья
		Уметь обосновывать и реализовывать технологии переработки пищевого сырья
		Владеть навыками применения в профессиональной деятельности современных технологий

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» (Б1.В.07) относится к дисциплинам вариативной части, формируемой участниками образовательных отношений учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства.

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики,	Форма обучения	Курсы обучения					
		1	2	3	4	5	6

участвующих в формировании компетенций		курс	курс	курс	курс	курс	курс
ПК-2 Способен реализовывать технологии производства, хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства							
Б1.О.20 Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.22 Технология хранения сельскохозяйственной продукции	Очная			+	+		
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.23 Технология переработки сельскохозяйственной продукции	Очная		+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.В.01 Технология переработки рыбы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.02 Сенсорный анализ животноводческого сырья и продуктов переработки	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.В.04 Современные технологии производства и хранения молочных продуктов	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.05 Товароведение продукции животноводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.06 Технология переработки продуктов птицеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-						

	заочная						
	Заочная			+			

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» (Б1.В.07) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы (Б1.О.20), Технология переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.О.23), Современные технологии производства и хранения молочных продуктов (Б1.В.04), Товароведение продукции животноводства (Б1.В.05) , Технология переработки продуктов птицеводства (Б1.В.06).

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» (Б1.В.07), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Технология хранения сельскохозяйственной продукции (Б1.О.22), Технология переработки рыбы (Б1.В.01), Сенсорный анализ животноводческого сырья и продуктов переработки (Б1.В.02), Преддипломная практика (Б2.В.03(П)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-
Промежуточная аттестация***	-	-
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-

Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		8
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	4	4
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	100	100
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	100	100
Промежуточная аттестация***	0	0
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятел ьное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Теоретические основы консервирования							
Тема 1 Принципы и методы консервирования пищевых продуктов	2	-	2	-	-	-	6
Раздел 2. Консервирование плодоовощной продукции							
Тема 2. Общие сведения и производственно-технологические основы производства плодоовощных консервов и пищевых продуктов	2	-	2	-	-	-	6
Тема 3. Технология консервирования тепловой стерилизацией	2	-	2	-	-	-	10
Тема 4. Технология консервирования замораживанием и сушкой	2	-	2	-	-	-	10
Тема 5. Технология консервирования химическими консервантами, молочнокислым и спиртовым брожением	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 3. Консервирование мяса и мясопродуктов							
Тема 6. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Технология сублимированных мяса и мясопродуктов	2	-	2	-	-	-	10
Тема 8. Производство мясных баночных консервов	2		2				10
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Теоретические основы консервирования							
Тема 1 Принципы и методы консервирования пищевых продуктов	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Консервирование плодоовощной продукции							
Тема 2. Общие сведения и производственно-технологические основы производства плодоовощных консервов и пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Технология консервирования тепловой стерилизацией	-	-	-	-	-	-	12
Тема 4. Технология консервирования замораживанием и сушкой	-	-	-	-	-	-	12
Тема 5. Технология консервирования химическими консервантами, молочнокислым и спиртовым брожением	-	-	-	-	-	-	12
Раздел 3. Консервирование мяса и мясопродуктов							
Тема 6. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	-	-	-	-	-	-	14
Тема 7. Технология сублимированных мяса и мясопродуктов	-	-	-	-	-	-	14
Тема 8. Производство мясных баночных консервов							

Итого по дисциплине	2	-	2	-	-	-	100

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1 Принципы и методы консервирования пищевых продуктов

Принципы консервирования пищевого сырья по Я.Я. Никитинскому. Механизм порчи сырья животного и растительного происхождения. Биоз (эубиоз, гемибиоз). Анабиоз (термоанабиоз, ксероанабиоз, осмоанабиоз, ацидоанабиоз, наркоанабиоз). Ценоанабиоз (ацидоценоанабиоз, алкоголеценоанабиоз). Абиоз (термоабиоз, хемоабиоз, механическая стерилизация, лучевая стерилизация). Способы переработки сельскохозяйственного сырья: биохимические методы, химические методы, физические методы, физико-механические методы, физико-химические методы.

Тема 2 Общие сведения и производственно-технологические основы производства плодоовощных консервов и пищевых продуктов

Способы переработки плодоовощного сырья. Нормы расходов сырья и материалов. Биологические и химические изменения сырья при производстве консервов и пищевых продуктов. Микрофлора сырья, консервов и пищевых продуктов. Хранение и подготовка сырья к переработке. Тара для консервов и пищевых продуктов, ее подготовка, фасование продукта и герметизация. Маркировка, учет и хранение консервной пищевой продукции.

Тема 3. Технология консервирования тепловой стерилизацией

Общая характеристика и основы технологии. Натуральные консервы. Закусочные. Консервированные первые обеденные блюда и борщовые заправки-полуфабрикаты. Консервированные томатные концентрированные продукты. Консервированные плодово-ягодные компоты. Консервированные плодово-ягодные и овощные пюре и пюреобразные продукты. Маринады. Консервированные плодово-ягодные и овощные соки.

Тема 4. Технология консервирования замораживанием и сушкой

Общая характеристика и основы технологии. Способы и режимы замораживания. Технология производства быстрозамороженных картофеля, овощей и фруктов. Технология размораживания продуктов (дефростация). Способы и режимы сушки. Технология сушки и сушильные установки. Сушка плодов и винограда. Сушка картофеля и овощей. Сушка продуктов переработки картофеля, плодов и овощей.

Тема 5. Технология консервирования химическими консервантами, молочнокислым и спиртовым брожением

Общая характеристика и основы технологии. Консервирование диоксидом серы, бензойной и сорбиновой кислотами. Квашение капусты. Соление огурцов, томатов, корнеплодов, арбузов и других овощей. Мочение яблок, груш, сливы и ягод.

Тема 6. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов

Холодильная обработка как способ консервирования мяса. Виды холодильной обработки мясного сырья. Классификация мяса по термическому состоянию. Цель охлаждения. Способы охлаждения мясного сырья и их оценка. Основные направления интенсификации процесса охлаждения мяса и мясопродуктов. Тепло- и массообмены мяса с окружающей средой. Понятие об усушке мяса при холодильной обработке. Усушка мяса при охлаждении. Пути снижения потерь при охлаждении и хранении мяса. Замораживание сырья. Обоснование температурных параметров. Скорость замораживания, интенсификация процесса. Потери при замораживании и пути их снижения. Криогенные средства. Подмораживание мяса, его цель и режимы. Параметры и длительность хранения мяса в подмороженном состоянии. Размораживание мяса и мясопродуктов, его цель, способы, технологическая и экономическая оценка размораживания. Изменения, происходящие в сырье при размораживании.

Тема 7. Технология сублимированных мяса и мясопродуктов

Теоретические основы сублимационной сушки, закономерность тепло- и массопереноса в различные периоды сушки. Способы теплоотвода и их оценка. Сушка мяса и мясопродуктов, ферментно-эндокринного сырья. Оценка сублимационной сушки как способа консервирования мяса. Условия замораживания, режим и техника сушки. Степень обезвоживания, её значение. Упаковка обезвоженного мяса, требования к таре, режим и продолжительность хранения. Обводнение обезвоженных мясопродуктов. Степень регидратации и её значение. Факторы, влияющие на качество обводненного продукта. Экономика промышленного использования сублимационного консервирования.

Тема 8. Производство мясных баночных консервов

Ассортимент мясных баночных консервов. Принципы классификации консервов. Требование стандартов к качеству продукции. Виды сырья. Требования к сырью. Виды тары, сравнительная оценка тары. Общая характеристика технологического процесса. Подготовка сырья применительно к различным группам консервов. Порционирование, герметизация банок. Стерилизация консервов, формула стерилизаций. Стерилизующий эффект. Санитарный режим производства. Влияние состава консервов на эффект стерилизации. Техника стерилизаций. Сортировка, виды брака, причины, пути предотвращения. Направление использования бракованной продукции. Предохранение банок от коррозии. Технологический процесс производства массовых видов консервов. Хранение консервов. Причины бактериальной и химической порчи, пути предотвращения.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Теоретические основы консервирования		зачет

Тема 1 Принципы и методы консервирования пищевых продуктов	контрольная работа	
Раздел 2. Консервирование плодоовощной продукции		
Тема 2. Общие сведения и производственно-технологические основы производства плодоовощных консервов и пищевых продуктов	коллоквиум	
Тема 3. Технология консервирования тепловой стерилизацией	доклад	
Тема 4. Технология консервирования замораживанием и сушкой	коллоквиум	
Тема 5. Технология консервирования химическими консервантами, молочнокислым и спиртовым брожением	коллоквиум	
Раздел 3. Консервирование мяса и мясопродуктов		
Тема 6. Холодильная обработка мяса и мясных продуктов	коллоквиум	
Тема 7. Технология сублимированных мяса и мясопродуктов	коллоквиум	
Тема 8. Производство мясных баночных консервов	коллоквиум	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает систематические сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания или отсутствие знаний, фрагментарное умение использовать полученные знания или отсутствие умений, фрагментарное применение навыков или отсутствие навыков. Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Основы консервирования пищевых продуктов : учебное пособие / А. И. Машанов, В. В. Матюшев, Н. А. Величко [и др.]. — Красноярск : КрасГАУ, 2019. — 270 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/149601>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Шокина, Ю. В. Общая технология и научные основы консервирования пищевого сырья. Краткий курс лекций : учебное пособие для вузов / Ю. В. Шокина. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 116 с. — ISBN 978-5-8114-8476-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/176889>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Киселева, Т. Ф. Технохимический контроль производства плодово-ягодных консервов : учебное пособие / Т. Ф. Киселева, Ю. Ю. Миллер, Е. А. Вечтомов. — Кемерово : КемГУ, 2017. — 134 с. — ISBN 978-5-89289-997-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/103923>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Магомедов, М. Г. Производство плодовоовощных консервов и продуктов здорового питания : учебник / М. Г. Магомедов. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 560 с. — ISBN 978-5-8114-1849-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168864>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

5. Щеколдина, Т. В. Физико-химические основы и общие принципы переработки растительного сырья : учебное пособие для спо / Т. В. Щеколдина, Е. А. Ольховатов, А. В. Степовой. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-6432-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147355>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

6. Миколайчик, И. Н. Технохимический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки: учебное пособие / И. Н. Миколайчик, Л. А. Морозова, Н. А. Субботина. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 284 с. — ISBN 978-5-8114-3705-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123681>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

7. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

8. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

9. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):

<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы обучающимся представляются:

- методические указания, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода

освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и коллоквиум.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: главный учебный комплекс, 205 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор. Лабораторное оборудование: анализаторы сырой клетчатки FIWE 3, анализатор влажности «Эвлас-2М», влагомер «Эвлар-5», анализатор влажности «Элекс-7».
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
6	Помещение для	400002,	Комплект мебели, компьютеры

хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: главный учебный комплекс, 204 км	Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Волгоградский государственный аграрный университет»

Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

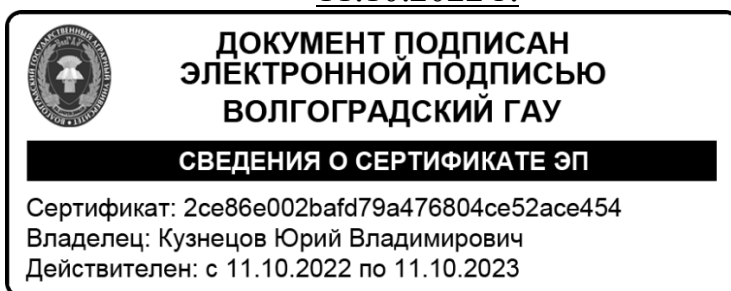
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.04.01 Семеноводство полевых культур

Кафедра Технологии хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и
общественное питание

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

подпись

А.Г. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

доцент

подпись

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А. Кузнецова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины «Семеноводство полевых культур» является формирование теоретических и практических знаний о семеноводстве полевых культур.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение теоретических основ семеноводства;
- изучение сущности и технологии сортосмены и сортообновления;
- изучение системы семеноводства отдельных культур;
- изучение технологии производства высококачественных семян;
- изучение технологических основ послеуборочной обработки семян;
- изучение сортовой и семенной контроль в семеноводстве;
- изучение основы хранения семян.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.9 Разрабатывает системы семеноводства сельскохозяйственных культур в организации	Знать: Знать: Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия Система семеноводства в Российской Федерации. Законодательство Российской Федерации
		Уметь: Определять схему и глубину посева (посадки) сельскохозяйственных культур для различных агроландшафтных условий. Определять качество посевного материала с использованием стандартных методов. Рассчитывать норму высева семян на единицу площади с учетом их посевной годности.
		Владеть: Методикой расчета норм высева семян. Методами расчета доз удобрений. Приемами, способами и внесения удобрений. Способами и порядком уборки сельскохозяйственных культур.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Семеноводство полевых культур» (Б1.В.ДВ.4.1) относится к дисциплинам части, формируемая участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ПК-1 Разработка системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства						
Б1.Б.34 Производство продукции растениеводства	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.06 Основы научных исследований	Очная		+		+	
	Заочная			+		+
Б2.П.1 Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+		
	Заочная				+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Семеноводство полевых культур» (Б1.В.ДВ.04.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как Б1.О.34 Производство продукции растениеводства, Б1.В.О6 Основы научных исследований.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данных дисциплин, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Семеноводство полевых культур», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Технология хранения сельскохозяйственной продукции (Б1.Б.22), Технология переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.Б.23), Технология замораживания сельскохозяйственного сырья (Б1.В.ОД.1), , Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции (Б1.В.ОД.3), Хранение плодоовощной продукции (Б1.В.ОД.4), Технологические основы консервирования пищевых продуктов (Б1.В.ОД.7), Технология бродильных производств (Б1.В.ДВ.3.1), Техно-химический контроль сельскохозяйственного сырья и продуктов переработки (Б1.В.ДВ.3.2), Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (Б2.П.1), Преддипломная практика (Б2.П.3).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		54	54
Лекционные занятия		18	18
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		36	36
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		126	126
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		126	126
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		0	0
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*
			5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		10	10
Лекционные занятия		4	4
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		6	6
в том числе в форме практической подготовки		-	-

Самостоятельная работа обучающихся, всего**		166	166
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Выполнение контрольной работы		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		166	166
Промежуточная аттестация***			
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		0	0
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	180	180
	зачетных единиц	5	5

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практ ически е (семин арские) зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабора торн ые зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Семеноводство							
История и организация семеноводства	2	-	-	-	4	-	8
Теоретические основы семеноводства	2	-	-	-	4	-	8
Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства.	2	-	-	-	4	-	8
Особенности отбора в семеноводстве.	2	-	-	-	4	-	8
Экологические основы промышленного семеноводства	2	-	-	-	4		8
Организация первичного семеноводства	2	-	-	-			8

Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала (ГОСТы) на семена	2	-	-	-			8
Раздел 2. Сортовой контроль семян с-х растений							
Система сертификации семян с-х растений в РФ	2	-	-	-	4	-	10
Семенной контроль	2	-	-	-	4	-	10
Сортовой контроль как составная часть сертификации семян.		-	-	-	4	-	10
Апробация зерновых культур	-	-	-	-	1	-	10
Апробация зернобобовых культур					1		10
Апробация масличных культур					1		10
Апробация сорго и кукурузы					1		10
Итого по дисциплине	18	-	-	-	36	-	126

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практ ически е (семин арские) зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Семеноводство							
История и организация семеноводства	2	-	-	-	2	-	8
Теоретические основы семеноводства		-	-	-		-	8
Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства.		-	-	-		-	8
Особенности отбора в семеноводстве.	2	-	-	-	2	-	8
Экологические основы промышленного семеноводства		-	-	-			8
Организация первичного семеноводства		-	-	-			8

Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала (ГОСТы) на семена		-	-	-			8
Раздел 2. Сортовой контроль семян с-х растений							
Система сертификации семян с-х растений в РФ	-	-	-	-	2	-	10
Семенной контроль	-	-	-	-		-	10
Сортовой контроль как составная часть сертификации семян.		-	-	-		-	10
Апробация зерновых культур		-	-	-		-	20
Апробация зернобобовых культур		-					20
Апробация масличных культур	-						20
Апробация сорго и кукурузы	-						20
Итого по дисциплине	4	-	-	-	6	-	166

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Изучение истории развития семеноводства. Цели и задачи семеноводства. Изучение развития семеноводства в дореволюционной России, в период СССР, развитие семеноводства после распада СССР и современный период. Этапы развития семеноводства. Развитие семеноводства как науки и как отрасли сельскохозяйственного производства.

Тема 2. Теоретические основы семеноводства

Генетика и семеноведение как теоретические основы семеноводства.

Причины ухудшения сортовых качеств семян.

Влияние экологической депрессии.

Тема 3. Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства.

Классификация сортов и гибридов по происхождению и способам выведения.

Требования, предъявляемые к сортам и гибридам.

Тема 4. Особенности отбора в семеноводстве.

1.Поддержание генетической идентичности сортов, продуктивности и урожайных качеств сортов с различным типом размножения.

2. Схемы первичного семеноводства

3.Контроль качества работ, документация и упаковка семян.

Тема 5. Экологические основы промышленного семеноводства

1.Экологическая разнокачественность

2.Урожай и посевные качества семян.

Тема 6. Организация первичного семеноводства

1.Первичное семеноводство оригинальных семян.

2.Документация в первичном семеноводстве.

Тема 7 Технология выращивания и нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала (ГОСТы на семена)

1.Основные элементы семеноводческой агротехники.

2.Влияние способов выращивания семян на их урожайные свойства и качество.

3.Сроки и способы уборки семенных посевов.

Тема 8 Семеноводство на промышленной основе

Послеуборочная доработка. Хранение семян

Тема 9 Система сертификации семян сельскохозяйственных растений в РФ

1.Цели и задачи сертификации семян.

2. Система сертификации

3.Действие сертификата.

Тема 10 Семенной контроль

Терминология семенного контроля. Определение чистоты семян. Всхожесть семян
Масса 1000 семян.

Тема 11 Сортовой контроль как составная часть сертификации семян.

1.Сортовой контроль

2.Грунтовой сортовой контроль

3.Документация сортовых семян.

Тема 12 Апробация зерновых культур. Озимая и яровая пшеница, полба, озимый и яровой ячмень, овёс, просо, тритикале.

Тема 13 Апробация зернобобовых культур.

Тема 14 Апробация масличных культур. Масличные культуры.Полевые обследования.
Грунтовой контроль. Подсолнечник. Лён масличный. Полевая апробация.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Семеноводство		Зачет с оценкой
История и организация семеноводства	Собеседование	
Теоретические основы семеноводства	Собеседование	
Сорт и гетерозисный гибрид, как основные объекты семеноводства.	Собеседование	
Особенности отбора в семеноводстве.	Собеседование	
Экологические основы промышленного семеноводства	Собеседование	
Организация первичного семеноводства	Собеседование	
Технология выращивания и	Собеседование	

нормативы на качество сортовых семян и посадочного материала (ГОСТы) на семена		
Раздел 2. Сортовой контроль семян с-х растений		
Система сертификации семян с-х растений в РФ	Собеседование	
Семенной контроль	Собеседование	
Сортовой контроль как составная часть сертификации семян.	Собеседование	
Апробация зерновых культур	Доклад	
Апробация зернобобовых культур	Доклад	
Апробация масличных культур	Доклад	
Апробация сорго и кукурузы	Доклад	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
	Зачет
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины

«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Васько, В.Т. Основы семеноведения полевых культур. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2022. — 304 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/3195> — Загл. с экрана.
2. Пыльнев, В.В. Практикум по селекции и семеноводству полевых культур. [Электронный ресурс] : Учебные пособия — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2014. — 448 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/42197> — Загл. с экрана.
3. Терехова, В.И. Методическое пособие для выполнения лабораторных занятий и самостоятельной работы по теме: "Нормативно-правовая база семеноводства". [Электронный ресурс] : Учебно-методические пособия / В.И. Терехова, А.В.

- Мешков, С.В. Пустовалова. — Электрон. дан. — Мичуринск : Мичуринский ГАУ, 2019. — 40 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/47080> — Загл. с экрана.
4. Романенко, Н.Г. Комментарий к Федеральному закону от 17 декабря 1997 г. № 149-ФЗ «О семеноводстве» (постатейный). [Электронный ресурс] / Н.Г. Романенко, Т.А. Скворцова. — Электрон. дан. — М. : Юстицинформ, 2019. — 144 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/10659> — Загл. с экрана.
3. Мешков, А.В. Методическое пособие для выполнения лабораторных занятий и самостоятельной работы по теме: «Биология цветения и опыления овощных культур в связи с вопросами семеноводства». [Электронный ресурс] : Учебно-методические пособия / А.В. Мешков, С.В. Пустовалова, В.И. Терехова. — Электрон. дан. — Мичуринск : Мичуринский ГАУ, 2021. — 62 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/47078> — Загл. с экрана.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

21. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
22. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
23. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
24. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
25. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

23. Desktop Education ALNG LicSAPk OLV S E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
24. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
25. АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

26. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
27. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
28. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки сообщений, выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторно-практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на лабораторно-практических занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится собеседование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета с оценкой (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем и доводится до обучающихся до экзаменационной сессии. По результатам зачета выставляется оценка

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
25.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, Гвоздкова 16, 203а ст	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
26.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, Гвоздкова 16, 203б ст	комплект учебной мебели, доска
27.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, Гвоздкова 16, 203в ст	комплект учебной мебели, доска
28.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, Гвоздкова 16, 205 ст	комплект учебной мебели, доска
29.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, Гвоздкова 16, 204 ст	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
30.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, Гвоздкова 16, 102 ст	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2се86е002bafd79а476804се52асе454

Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович

Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.05 Культура речи и делового общения

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Педагогика и методика профессионального обучения

наименование кафедры

бакалавриат / специалитет / магистратура

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

очная / очно-заочная / заочная

Волгоград
2022

ДОЦЕНТ

должность

подпись

О.В. Чижикова

инициалы, фамилия

ДОЦЕНТ

должность

подпись

И.В. Яновская

инициалы, фамилия

должность

подпись

С.А.Мордвинкин

инициалы фамилия

«Педагогика и методика профессионального обучения»

наименование кафедры

data

подпись

А.В. Черняева

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является качественное повышение уровня устной и письменной речи, позволяющего в определённой ситуации общения и при соблюдении этики общения обеспечить необходимый эффект в достижении поставленных задач коммуникации, а также развитие стилистического чутья и формирование осознанного, профессионального отношения к слову.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомить студентов с наиболее важными и необходимыми теоретическими вопросами, связанными с приемами и методами преобразования информации в хорошо понятную, логически верную, аргументированную и ясную форму;
- научить составлять и оформлять деловые письма;
- научить контролю и управлению степенью соответствия устной и письменной речи нормам современного русского литературного языка.
- в возможно простой и доступной форме изложить сложную систему норм и методику работы с орфографическими словарями;
- оказать практическую помощь в овладении навыками составления личных деловых бумаг, документов внутреннего и внешнего пользования;
- дать целостное представление о такой разновидности речевой деятельности, как ораторское выступление;
- оказать практическую помощь в овладении навыками подготовки письменного текста к устному выступлению;
- научить тактическим приемам ведения спора;
- отработать навыки проведения деловой беседы, телефонного разговора, дискуссии и полемики;
- привить умение устанавливать и поддерживать деловые и научные контакты, используя не только речевые, но и невербальные средства общения.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине

УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)	УК-4.1. Выбирает коммуникативно приемлемый стиль делового общения, вербальные и невербальные средства взаимодействия с партнерами, ведет деловую переписку, учитывая особенности официальной и неофициальной ее стилистики, демонстрирует навыки деловых коммуникаций в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	Знать основы современной речевой коммуникации; основные принципы построения монологических текстов и диалогов; требования, предъявляемые к речевой коммуникации в профессиональной среде; основные этико-речевые формулы делового общения; преграды, обусловленные восприятием информации; семантические барьеры и пути их преодоления; структуру русского национального языка, нормы русского литературного языка, концептуальные основы служебной документации и официально-деловой переписки; теоретические вопросы, связанные с приёмами и методами преобразования информации в хорошо понятную грамотную форму. Уметь анализировать и обобщать источники информации с точки зрения полноты и глубины освещения решаемой задачи; систематизировать и обобщать данные, делать выводы; вести активный содержательный диалог; использовать невербальные средства коммуникации; доказывать, обосновывать, аргументировать, делать оценки; контролировать степень соответствия письменной речи требованиям нормы современного русского литературного языка; применять терминологию для ясного, сжатого и логически правильного выражения деловых положений; правильно оценивать речевое поведение и речевые произведения в данной сфере профессиональной деятельности

		Владеть нормами русского литературного языка, навыками письменного аргументированного изложения собственной точки зрения; навыками публичной речи, аргументации, ведения дискуссии и полемики; способностью к деловым коммуникациям в профессиональной сфере деятельности; навыками грамотного письма и подготовки текста к деловой переписке; навыками написания делового письма (сопровождения, подтверждения, извещения, уведомления, претензии); высоким уровнем языковой и речевой культуры; современной коммуникативной компетенцией; навыками практического анализа логики различного рода рассуждений

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Культура речи и делового общения» (Б1.О. 05) относится к дисциплинам базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) ««Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс

УК-4Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном (ых) языке (ах)							
«Иностранный язык» (Б1.Б.2)	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+				
«Культура речи и делового общения (Б1.О. 05)	Очная						
	Очно-заочная		+				
	Заочная		+				
«Ознакомительная практика, в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности» (Б2. У1)	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Дисциплина «Культура речи и делового общения» (Б1.О. 05) предполагает не только развитие речевой компетенции, но и расширение кругозора студентов, воспитание у них эстетического вкуса, закрепление умений и навыков коммуникативно целесообразного отбора единиц языка, развитие и совершенствование способностей создавать и оценивать тексты различной стилевой принадлежности, а также умение выбирать коммуникативно приемлемый стиль делового общения. Специфика предмета требует наличия у студентов знаний по дисциплине «Иностранный язык» (Б1.Б.2).

Вместе с тем знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Культура речи и делового общения» (Б1.О. 05), будут полезными при прохождении «Ознакомительной практики, в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности» (Б2. У.1).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		3	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			

Лабораторные занятия		-	-			
в том числе в форме практической подготовки		-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60			
Выполнение курсовой работы		-	-			
Выполнение курсового проекта		-	-			
Выполнение расчетно-графической работы		-	-			
Выполнение реферата		-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем		60	60			
Промежуточная аттестация***		-	-			
Экзамен		-	-			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		0	0			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		...3	...		...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8			
Лекционные занятия	2	2			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	6	6			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Выполнение контрольной работы	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	4	4			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	Часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практически (семинарские) занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие							
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	2	-	2	-	-	-	4
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета	2	-	2	-	-	-	4
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	2	-	4	-	-	-	4
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка							
Тема 4. Стили современного русского языка	2	-	4	-	-	-	4
Тема 5. Официально-деловой стиль	2	-	4	-	-	-	4
Тема 6. Научный стиль	2	-	4	-	-	-	10
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	2		4				10
Раздел 3. Основы культуры речи							
Тема 8. Особенности устной публичной речи. Современная деловая риторика	1	-	4	-	-	-	10
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного	1	-	4	-	-	-	10

письма и говорения							
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практ ически е (семин арские) зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие							
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	2		-	-	-	-	10
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет. Особенности делового этикета	-	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка							
Тема 4. Стили современного русского языка	-	-		-	-	-	10
Тема 5. Официально-деловой стиль – язык документов	-	-	2	-	-	-	10
Тема 6. Научный стиль – язык профессионалов.	-	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка	-	-	2				10
Раздел 3. Основы культуры речи							
Тема 8. Особенности устной публичной речи	-	-	-	-	-	-	10
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	-	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	100

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Становление и развитие русского национального языка

- 1.1. Язык и речь.
- 1.2. Языковая норма, ее роль в становлении и функционировании литературного языка.
- 1.3. Культура речи как многоаспектный феномен.
- 1.4. Правильность речи как основное и необходимое условие подлинной речевой культуры.
- 1.5. . Знание норм литературного языка, умение пользоваться нормативными словарями.
- 1.6. Требования, предъявляемые к коммуникативной компетенции современного специалиста.

Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет.

- 2.1 Основные единицы общения и факторы, определяющие успешность коммуникации.
- 2.2 Принцип кооперации Грайса и принцип вежливости Дж. Лича.
- 2.3 Межличностное общение в профессиональной деятельности.
- 2.4 Невербальные средства общения, их состав, нацеленность на диалог.
- 2.5 Культура невербального общения в профессиональной сфере.

Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка.

- 3.1 Невербальные средства общения.
- 3.2 Коммуникативные качества речи.
- 3.3 Взаимодействие устной и письменной разновидностей литературного языка в деловом общении.
- 3.4 Специфика устной речи.
- 3.5 Особенности письменной речи.
- 3.6 Коммуникативные качества речи: уместность, богатство, чистота, точность, логичность, доступность, выразительность, правильность.
- 3.7 Точность, уместность и выразительность речи профессионала.

Тема 4. Стили современного русского языка

- 4.1 Современная стилистика.
- 4.2 Понятие стиля. Общая характеристика. Взаимодействие функциональных стилей.
- 4.3 Жанровая дифференциация и отбор языковых средств.

Тема 5. Официально-деловой стиль.

- 5.1 Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие.
- 5.2 Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности.

5.3 Язык документа, служебная документация и деловая переписка. Языковые формулы официальных документов. Приемы унификации языка служебных документов.

5.4. Интернациональные свойства русской деловой речи.

Тема 6. Научный стиль.

6.1 Сфера функционирования, основные признаки, подстили, жанровое многообразие.

6.2 Лексические, словообразовательные, морфологические и синтаксические особенности.

6.3 Жанры научного стиля. Специфика использования элементов различных языковых уровней в научной речи.

6.4 Речевые нормы учебной и научной сфер деятельности.

Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.

7.1 Условия функционирования разговорной речи.

7.2. Роль внеязыковых факторов.

7.3. Устная деловая речь: нормативные, коммуникативные и этические особенности.

Тема 8. Особенности устной публичной речи.

8.1 Лингвистические и экстралингвистические факторы публичной речи; оратор и его аудитория.

8.2 Основные виды аргументов.

8.3. Последовательность подготовки к выступлению; структура речи; работа над основной частью выступления; составление вступительной и заключительной части выступления.

8.4. Понятность, информативность и выразительность публичной речи.

Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения.

9.1 Основные направления совершенствования навыков грамотного письма и говорения.

9.2 Нормативный аспект письменной деловой речи.

9.3 Нормативные, коммуникативные и этические аспекты устной и письменной речи.

9.4 Орфоэпические и акцентологические трудности.

9.5 Морфологические трудности и культура речи.

9.6 Синтаксические трудности и культура речи.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***

Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие		зачет
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	Тестирование	
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет.	Эссе	
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	Контрольная работа	
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка		
Тема 4. Стили современного русского языка	Тестирование	
Тема 5. Официально-деловой стиль	Тестирование	
Тема 6. Научный стиль.	Тестирование	
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского литературного языка.	Контрольная работа	
Раздел 3. Основы культуры речи		
Тема 8. Особенности устной публичной речи	Тестирование	
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	Контрольная работа	

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Язык и речь. Речевое взаимодействие		зачет
Тема 1. Становление и развитие русского национального языка	Контрольная работа	
Тема 2. Речевое взаимодействие и речевой этикет.	Контрольная работа	
Тема 3. Устная и письменная разновидности литературного языка	Контрольная работа	
Раздел 2. Функциональная стилистика русского языка		
Тема 4. Стили современного русского языка	Контрольная работа	
Тема 5. Официально-деловой стиль	Контрольная работа	
Тема 6. Научный стиль.	Контрольная работа	
Тема 7. Разговорная речь в системе функциональных разновидностей русского	Контрольная работа	

литературного языка.		
Раздел 3. Основы культуры речи		
Тема 8. Особенности устной публичной речи	Контрольная работа	
Тема 9. Культура речи и совершенствование грамотного письма и говорения	Контрольная работа	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Яновская, И.В. Профессионально ориентированные риторика, дискуссия и общение. Учебное пособие. / И.В. Яновская Учебное пособие. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 82 с.

2. Волосков, И. В. Русский язык и культура речи с основами стилистики : учеб. пособие / И.В. Волосков. — Москва: ИНФРА- М, 2019. — 56 с. — (Высшее образование: Бакалавриат).

Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=326276>.

3. Машина, О. Ю. Русский язык и культура речи: Учебное пособие / О.Ю. Машина. - 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2019. - 168 с.: (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-00784-6.

Режим доступа: <https://znanium.com/catalog/document?id=354707>

4. Чижилова О. В. Нормативный аспект культуры речи. Практикум. / О.В. Чижилова, И.В. Яновская. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 64с.

5. Яновская, И.В. Функциональные стили русского языка: практический аспект. Практикум/ И.В. Яновская, О.В. Чижилова, – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 72 с.

6. Чижилова, О.В. Научный стиль. Нормативный аспект. Основы реферирования и редактирования: учебно-методическое пособие. Для обучающихся по всем направлениям бакалавриата, специалитета и магистратуры /О.В. Чижилова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 80 с.

7. Эффективная организация коммуникаций в сфере АПК. Учебно-методическое пособие / И.В. Яновская, О.В. Чижилова. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. - 64 с.

8. Яновская И.В. Профессиональный русский язык: стилевые особенности оформления научных текстов: методические рекомендации к выполнению контрольной работы по дисциплинам культурно-речевого цикла. – Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 32 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Просветительский проект «Лекториум». - Режим доступа: URL: <https://www.lektorium.tv/modernenergy>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, Microsoft Office Prof и др.) «Desktop Education ALNG LicSAPk OLVs E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022).

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагат.ВУЗ» (лиц. договор № 4240 от 08.11.2021 с Анти-Плагат, ЗАО до 25.11.2022).

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational

Renewal License» (сублиц. договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные информационные системы, ООО до 24.11.2022).

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение «MegaWeb» АИБС «MegaPro» (лиц. договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бессрочно)

5. Приложение СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».

6. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».

7. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

8. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В процессе изучения дисциплины «Культура речи и делового общения» основными видами учебных занятий являются лекции и практики. Задачи лекций – изложение важнейших теоретических положений и формулирование практических задач, для решения которых эти положения предназначены. В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Цель практических занятий – развитие у студентов навыков применения теоретических положений и некоторых практических навыков для решения конкретных речевых задач. На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельные занятия в большей своей части предназначены для более углубленного рассмотрения вопросов, изучаемых в рамках данного курса. Относительно меньшая часть самостоятельных занятий предназначена для изучения вопросов, не вошедших в курс «Культура речи и делового общения», но являющихся их важным и необходимым дополнением. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

Активные методы обучения культуре речи и деловому общению (мультимедийные лекции, лекции-ситуации, деловые игры, тренинги и т.д.) занимают более 60 % от общей аудиторной нагрузки.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	320 км	Комплект учебной мебели, меловая доска, мультимедийное оборудование (видеопроектор, пэкран, ноутбук) для представления презентаций, с использованием программной среды Майкрософт и др

2	Учебная аудитория для проведения практических занятий.	210	Мультимедийное оборудование (видеопроектор, переносной экран, ноутбук) для представления презентаций, с использованием программной среды Майкрософт и др
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	206	Комплект учебной мебели, меловая доска, проектор, ноутбук, интерактивная доска
4	Учебная аудитория для проведения текущего контроля и индивидуальных консультаций	203	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, тумба, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Информационные стенды: «Психология», «Классики педагогической мысли», «Русский язык и культура речи», Wi-Fi

Приложение 2

Лист изменений и дополнений в рабочей программе дисциплины

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании _____ кафедры

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ г.
дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

подпись

инициалы фамилия

_____ Г.

дата

МП (при наличии)

Возможные формулировки оснований внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

Вариант 1

В связи с обновлением ресурсов научной библиотеки ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ (изменения вносятся в п. 6 «Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины)

Вариант 2

В связи с обновлением информации, представленной в электронно-библиотечных системах, ...(изменения вносятся в п. 6 «Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины)

Вариант 3

В связи с перезаключением договоров на предоставление доступа к электронно-библиотечным системам(изменения вносятся в п. 6 «Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины» рабочей программы дисциплины)

Вариант 4

В связи с обновлением реестра программного обеспечения для реализации образовательных программ в ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ(изменения вносятся в п. 8 «Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень

[illegible]

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Микробиология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Химия, пищевая и санитарная микробиология

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка

наименование направленности (профиля) программы

продукции растениеводства

Форма обучения очная/заочная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

должность _____

подпись

И.В. Владимцева

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

подпись

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Химия, пищевая и санитарная микробиология»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

data

Заведующий кафедрой

подпись

Л.А. Минченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с основными методами микробиологии для использования в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение теоретических знаний по систематике, морфологическим и физиологическим особенностям основных групп микроорганизмов (бактерий, микроскопических грибов, вирусов, актиномицет), лабораторным методам исследования микробов;

- получение навыков экспериментальной работы с бактериальными формами микроорганизмов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.4. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний теоретических основ микробиологии и проведения экспериментальных исследований по микробиологии	<i>Знать:</i> основные группы микроорганизмов, их особенности, методы культивирования и анализа
		<i>Уметь:</i> применять знания микробиологии при производстве, хранении и переработке продукции растениеводства
		<i>Владеть:</i> современными методами лабораторного исследования микроорганизмов

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» (Б1.О.12) относится к дисциплинам обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.8 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.9 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					

Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Микробиология» (Б1.О.12) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении биологии и химии уровня школьной общеобразовательной программы, а также при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08). Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Микробиология» (Б1.О.12), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» (Б1.О.20), «Технология хранения сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.22), «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.23), «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.24), «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» (Б1.О.28), «Производство продукции растениеводства» (Б1.О.34), «Хранение плодоовощной продукции» (Б1.В.04), «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» (Б1.В.07), «Методы обеспечения контроля качества растениеводческой продукции» (Б1.В.ДВ.02.01), «Безопасность растительного сырья и продуктов питания» (Б1.В.ДВ.02.02), «Технология бродильных производств» (Б1.В.ДВ.03.01), «Экспертиза пищевой продукции полученной из генетически модифицированных источников» (Б1.В.ДВ.06.01), «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена» (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-

в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	32	32
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация	0	0
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	6	6
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	6	6
Самостоятельная работа обучающихся, всего	127	127
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	127	127
Промежуточная аттестация	0	03
Экзамен	9	9
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Микроскопия.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Питание бактерий. Метаболизм.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 4. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы	2	-	-	-	4	4	8

выращивания микроорганизмов.							
Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).	2	-	-	-	4	4	10
Тема 6. Особенности эукариотических микроорганизмов. Мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты	2	-	-	-	-	-	8
Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания	2	-	-	-	4	4	10
Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов	2	-	-	-	8	8	12
Итого по дисциплине	16				32		60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение	2	2	-	-	2	2	10

микроорганизмов.							
Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Микроскопия.	-	-	-	-	4	4	17
Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Метаболизм. Питание бактерий.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 4. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов.	-	-	-	-	-	-	14
Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия)	-	-	-	-	-	-	20
Тема 6. Особенности эукариотических микроорганизмов. Мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты	-	-	-	-	-	-	20
Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания	-	-	-	-	-	-	16
Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	20
Итого по дисциплине	2				6		127

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы.

- 1) критерии отнесения организмов к микробам;
- 2) разнообразие микроорганизмов;
- 3) роль микроорганизмов в природе и жизни человека;

- 4) распространение микробов в почве, воде, воздухе, пищевых продуктах, теле животных и человека;
- 5) понятие о патогенности и вирулентности;
- 6) факторы патогенности.

Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов.

Морфология микроорганизмов. Микроскопия.

- 1) критерии систематики и классификации микробов, основные таксономические единицы;
- 2) определение вида, штамма, клона;
- 3) правила номенклатуры микроорганизмов;
- 4) понятие о чистой, смешанной и ассоциированной культуре.
- 5) микроскопическое исследование микроорганизмов;
- 6) классификация микробов по строению клетки;
- 7) размеры и форма бактерий;
- 8) строение и функции основных клеточных структур.

Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Метаболизм. Питание бактерий.

- 1) явление спорообразования у бактерий;
- 2) химический состав бактериальной клетки;
- 3) понятие о метаболизме, анаболизм и катаболизм, роль ферментов в бактериальной клетке;
- 4) пути поступления питательных веществ в клетку;
- 5) классификация бактерий по типу питания и получения энергии;
- 6) источники питания и факторы роста.

Тема 4. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов.

- 1) особенности дыхания (биологического окисления) микробов;
- 2) классификация бактерий по типу дыхания;
- 3) продукты жизнедеятельности микроорганизмов;
- 4) особенности роста бактериальных клеток и популяций;
- 5) типы размножения микроорганизмов (бинарное деление, почкование, фрагментация, спорообразование, половой процесс);
- 6) кривая роста бактериальной популяции, фазы роста
- 7) основные принципы выращивания микробов.

Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).

- 1) генетический аппарат прокариот;
- 2) определение гена, генотипа;
- 3) ядерные и неядерные генетические элементы бактерий;
- 4) понятие наследственности и изменчивости микробных клеток;
- 5) определение фена, фенотипа;
- 6) фенотипическая и генотипическая изменчивость бактерий;
- 7) формы изменчивости (модификации, мутации, генетические рекомбинации)

- 8) Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).

Тема 6. Эукариотические микроорганизмы (мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты).

- 1) распространение и роль микроскопических (плесневых грибов) в природе и жизни человека;
- 2) морфологические особенности микромицет (размеры, строение клетки, мицелия);
- 3) физиологические особенности микроскопических грибов (питание, дыхание, рост клеток и мицелия);
- 4) спорообразование микромицет, образование экзоспор (у рода грибов *Fspergillus*) и эндоспор (у рода *Penicillium*);
- 5) дрожжи;
- 6) строение и роль актиномицет (лучистых грибов).

Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания.

- 1) виды порчи продуктов питания;
- 2) причины и последствия порчи пищевых продуктов;
- 3) основные виды бактерий, дрожжей и плесеней, вызывающих порчу;
- 4) моделирование микробиологической порчи пищевых продуктов;
- 5) значение отдельных факторов на продолжительность хранения пищевых продуктов.

Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.

- 1) пути попадания микроорганизмов в продукты питания;
- 2) факторы, влияющие на развитие микробов в пищевых продуктах (химический состав и консистенция продукта, температура, pH, свободная вода, межвидовые взаимоотношения микробов);
- 3) медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
- 4) основные методы лабораторного исследования микроорганизмов (микроскопические, бактериологические, биологические, серологические).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы.	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	Экзамен
Тема 2. Систематика, классификация и	Тестовый опрос	

номенклатура микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Микроскопия.	отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Метаболизм. Питание бактерий.	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	
Тема 4 Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов	Тестовый опрос	
Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Эукариотические микроорганизмы (мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты).	Тестовый опрос	
Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания.	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	
Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Ответ дан на высшем уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов): полное изложение программного материала, последовательные, грамотные, логически излагаемые ответы, свободное владение материалом. В результате следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
«Хорошо»	Обучающимся дан ответ на высоком уровне (правильные ответы даны на 78-90% вопросов): грамотное, последовательное, логическое изложение программного

	материала, без существенных неточностей.
«Удовлетворительно»	Обучающимся дан ответ на среднем уровне (правильные ответы даны на 61-77% вопросов): правильное изложение основного материала, но нарушение логической последовательности, недостаточно правильные формулировки, существенные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции и об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие / Я. С. Шапиро. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 308 с. – ISBN 978-5-8114-4755-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book>

2. Плешакова, В. И. Микробиология: учебное пособие / В. И. Плешакова, Н. А. Лещёва, Т. И. Лоренгель. - Омск: Омский ГАУ, 2019. - 75 с. - ISBN 978-5-89764-826-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126624>

3. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 240с. – ISBN 978-5-8114-1440-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168556> (дата обращения: 26.09.2021).

Дополнительная литература:

1. Нетрусов, А.И. Микробиология: теория и практика в 2 Ч. Часть 1: Учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / Нетрусов А.И., Котова И.Б. - Москва: Юрайт, 2017. - 333 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/B78A1E41-7F18-4559-A20E-F3AFF52C9DAF>

2. Нетрусов, А.И. Микробиология: теория и практика в 2 Ч. Часть 2: Учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / Нетрусов А.И., Котова И.Б. - Москва: Юрайт, 2017. - 312 с. - Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/9BFAB8C4-38B2-4590-B1D2-BB0428C6CDD2>

3. Микробиология: учебно-методическое пособие / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, П. В. Софронов, А. Ю. Шаева. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. - 54 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129432>.

4. Плешакова, В. И. Микробиология: практикум: учебное пособие / В. И. Плешакова, Н. А. Лещёва, Т. И. Лоренгель. – Омск : Омский ГАУ, 2019. – 75 с. ISBN 978-5-89764-826-9. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170272> (дата обращения: 26.09.2021).

5. Колесников, П.В. Микробиология: лабораторный практикум / П.В. Колесников. – Волгоград, ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2012. – 112с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Естественно-научный образовательный портала <http://en.ed.ru/>
2. Научная электронная библиотека library, информационные справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, www.edu.ru,
3. Официальный сайт Электронно - библиотечная система. Издательство «Лань». www.library.timacad.ru Режим просмотра: www.e.lanbook.com
4. Научная библиотека ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора <http://www.vector.nsc.ru/nauchnaya-biblioteka/>
5. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>
6. Библиотека Booksmed. Книги и учебники по микробиологии. <https://www.booksmed.com/mikrobiologiya/>
7. Электронные ресурсы библиотеки Академии наук http://www.rasl.ru/e_resours/index.php
8. Пищевые технологии и биопродукты «Propionix» <http://propionix.ru/knigi-po-mikrobiologii>
9. Новая образовательная среда. Единое окно доступа к информационным ресурсам. http://window.edu.ru/app.php/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.14
10. Издательство «Пищевая промышленность» <http://www.foodprom.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

19. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
20. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
21. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Microsoft Windows, Office Prof

2. Лаборатория Касперского;
3. ЭОИС «ТАНДЕМ. Университет»
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится тестирование и отчет по лабораторной работе.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Лабораторная работа – учебное занятие, в рамках которого осуществляется эксперимент, направленный на получение результатов, имеющих значение с точки зрения успешного освоения обучающимися учебной программы.

В процессе лабораторной работы студент:

- изучает практический ход тех или иных процессов, исследует явления в рамках заданной темы, применяя методы, освоенные на лекциях;
- сопоставляет результаты полученной работы с теоретическими концепциями;
- осуществляет интерпретацию итогов лабораторной работы, оценивает применимость полученных данных на практике, в качестве источника научного знания.

Отчет лабораторной работы - средство текущего контроля усвоения учебного материала.

Цель проведения отчета – оценить качество выполнения обучающимися лабораторных работ и уровень овладения ими навыками и техникой эксперимента.

Отчет лабораторной работы включает представление оформленного протокола лабораторной работы и устный ответ по контрольным вопросам методических указаний к выполнению соответствующей лабораторной работы.

Протокол лабораторной работы включает краткое описание хода выполнения работы, иллюстрации, расчеты и результаты микробиологического эксперимента,

которые обучающийся оформляет дома при подготовке к лабораторной работе. При неправильно оформленном протоколе обучающийся не допускается к выполнению лабораторной работы.

Неудачно проведенная работа включается в отчет с указанием вероятной причины неудачи.

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, средство текущего контроля усвоения учебного материала дисциплины.

Цель проведения тестового опроса - оценить текущий уровень знаний студентов.

Задания на тестовом опросе сформированы в билеты. В состав каждого билета входят вопросы и варианты ответов, которые рассчитаны на знание теоретических разделов дисциплины. Каждый вопрос оценивается определенным количеством баллов. Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

Тестирование позволяет выявить уровень знаний, умений, навыков студента, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развить свои [способности](#).

Основным требованием, предъявляемым к тесту, являются **одинаковые возможности для всех испытуемых**.

При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, работы с лекционным материалом, методическими указаниями к лабораторным работам, оформление протоколов лабораторных работ, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска (меловая), мультимедийное оборудование.
2	Лаборатория органической химии	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 305	Комплект учебной мебели, аудиторная доска (меловая), мультимедийное оборудование,

			аквадистиллятор, шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой – 3 шт., комплект посуды, набор химических реактивов.
3	Лаборатория «Пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 308	Комплект учебной мебели., аудиторная доска (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой – 3 шт., комплект посуды, набор химических реактивов и питательных сред, микроскопы, весы аналитические, термостат, счетчик колоний, микробиологический бокс, холодильники-2 шт.
4	Научно-исследовательская лаборатория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311а	Комплект учебной мебели, комплект химической посуды и набор химических реактивов, сухожаровой шкаф, автоклав, фотоэлектроколориметр -3 шт., овоскоп, рН метр-2 шт, весы технические.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология

Кафедра «Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

Уровень высшего образования бакалавр

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

Воробьева О.М.
инициалы, фамилия

доцент
должность

подпись

Кочкарь М.М.
инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент _____

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Агроэкология и лесомелиорация ландшафтов»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

подпись

А.В. Вдовенко

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование способностей по оценке природно-ресурсного потенциала территорий, ознакомление с основными экологическими проблемами сельскохозяйственного производства, получение знаний о функционировании и направлениях устойчивого развития агроэкосистем, а также приобретение умений и навыков принятия и применения оптимальных решений, исключающих ухудшение экологической обстановки.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- формирование представления об агроэкосистемах, структуре и особенностях функционирования, почвенно-биотическом комплексе;
- экологизации сельскохозяйственного производства и направлений устойчивого развития агроэкосистем;
- овладение методами оценки воздействия на агроэкосистемы, агроэкологическим мониторингом.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач	Знать структуру и особенности функционирования агроэкосистем, почвенно-биотический комплекс, экологические проблемы сельскохозяйственного производства, направления устойчивого развития агроэкосистем
		Уметь проводить оценку состояния агроэкосистем в условиях техногенеза, организовывать проведение агроэкологического мониторинга
		Владеть методиками оценки агроэкосистем в условиях техногенеза, организационными основами проведения агроэкологического мониторинга

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.13) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.09 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной	Очная	+					
	Очно-заочная						

продукции	Заочная		+				
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.13) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.О.08), Б1.О.10 «Математика и математическая статистика» (Б1.О.09), «Физика» (Б1.О.10), «Микробиология» (Б1.О.12), «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21), «Ботаника» (Б1.О.30), Физиология растений (Б1.О.31), Морфология и физиология сельскохозяйственных животных (Б1.О.31), Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) (Б2.О.01(У)). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.13), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Информационные технологии в АПК (Б1.О.14), Введение в профессиональную деятельность и основы права (Б1.О.17).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*

		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	32	32
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	76	76
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	76	76
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		2			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	4	4			
Лекционные занятия	2	2			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	2	2			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	100	100			
Выполнение курсовой работы					
Выполнение курсового проекта					

Выполнение расчетно-графической работы						
Выполнение реферата						
Выполнение контрольной работы						
Самостоятельное изучение разделов и тем		100	100			
Промежуточная аттестация***						
экзамен						
зачет с оценкой						
зачет		4	4			
Курсовая работа / Курсовой проект						
Общая трудоемкость	часов	108	108			
	зачетных единиц	3	3			

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом ** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—» *** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практ ически е (семинарские) занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования							
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	2	-	2	-	-	-	10
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	2	-	2	-	-	-	10
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	2	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза							
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	2	-	2	-	-	-	8
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации,	2	-	2	-	-	-	10

животноводства и птицеводства							
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем							
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	2	-	2	-	-	-	10
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	2	-	2		-	-	10
Тема 8. Агроэкологический мониторинг	2	-	2	-	-	-	8
Итого по дисциплине	16	-	16	-	-	-	76

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «-»

заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские занятия)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования							
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	2	-	-	-	-	-	12
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	-	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	-	-	-	-	-	-	12
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза							
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	-	-	2	-	-	-	12
Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства	-	-	-	-	-	-	12
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем							
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	-	-	-	-	-	-	12
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	-	-	-		-	-	12

Тема 8. Агроэкологический мониторинг	-	-	-	-	-	-	16
Итого по дисциплине	2	-	2	-	-	-	100

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве

Введение в сельскохозяйственную экологию. Экологические проблемы в сельском хозяйстве как обратная сторона интенсификации с.-х. производства. С.-х. экология как наука. Природно-ресурсный потенциал сельскохозяйственного производства. Ресурсы биосферы и проблемы продовольствия. Круговороты веществ и потоки энергии в агроэкосистемах. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве: агроклиматические, почвенные, водные, биологические. Природоёмкость, ресурсоёмкость, экологоёмкость сельскохозяйственного производства. Ресурсные циклы.

Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем

Агроэкосистема. Понятие об агроэкосистеме. Классификация и свойства агроэкосистем. Биогеохимические циклы в естественных экосистемах и агроэкосистемах. Воздействие агроэкосистем на биосферу. Биологическое разнообразие и его значение для обеспечения устойчивости агроэкосистем.

Тема 3. Почвенно-биотический комплекс

Почвенно-биотический комплекс (ПБК) как основа агроэкосистем. Структурно-функциональная организация ПБК в различных экологических условиях. Глобальные функции почв. Экологические функции почвы.

Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве

Агроэкосистемы в условиях техногенеза. Экологические проблемы в сельском хозяйстве. Классификация техногенных факторов загрязнения и нарушения агроэкосистем по характеру и направленности неблагоприятного воздействия. Возможности снижения и предотвращения нежелательных воздействий. Основы управления функционированием агроэкосистем в условиях техногенеза. Биогенное загрязнение вод в условиях интенсификации аграрного производства. Антропогенные изменения почв и их экологические последствия. Основные виды негативных воздействий на ПБК. Принципы нормирования антропогенных нагрузок на почвенный покров. Экологические основы сохранения и воспроизводства плодородия почв

Тема 5. Экологические проблемы химизации, механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства

Экологические проблемы химизации сельского хозяйства. Экологические проблемы механизации. Экологические проблемы мелиорации. Экологические проблемы животноводства и птицеводства. Радиоактивное загрязнение агроэкосистем.

Тема 6. Устойчивость агроэкосистем

Основные принципы организации агроэкосистем. Оптимизация структурно-функциональной организации агроэкосистем. Устойчивость агроэкосистем при разных системах земледелия. Условия реконструкции и создания устойчивых агроэкосистем. Основы экологической оценки агроэкосистем. Интегральные показатели экологической устойчивости. Оценка биоэнергетического потенциала, экологической ёмкости и устойчивости агроэкосистем.

Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение

Адаптивно-ландшафтные системы земледелия. Основные принципы альтернативных систем земледелия и их экологическое значение. Органическое, органо-биологическое и биодинамическое земледелие. Вермикультура и биогумус. Экологические аспекты подготовки и применения. Безотходные и малоотходные производства – основа рационального природопользования. Перспективные направления и пути создания. Экономическая и экологическая эффективность. Ресурсосберегающие технологии.

Тема 8. Агроэкологический мониторинг

Мониторинг окружающей природной среды. Агроэкологический мониторинг и особенности его проведения. Цели, задачи, содержание, блок-схема, объекты, принципы проведения. Особенности проведения агроэкологического мониторинга.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации* **
Раздел 1. Агроэкосистемы, свойства и особенности функционирования		Зачет
Тема 1. Природные ресурсы в сельскохозяйственном производстве	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Тема 2. Классификация и свойства агроэкосистем	Выступление на семинаре	
Тема 3. Почвенно-биотический комплекс	Выступление на семинаре, Тестирование	
Раздел 2. Агроэкосистемы в условиях техногенеза		
Тема 4. Экологические проблемы в сельском хозяйстве	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 5. Экологические проблемы химизации,	Выступление на	

механизации, мелиорации, животноводства и птицеводства	семинаре, Доклад (сообщение)	
Раздел 3. Устойчивость и оценка агроэкосистем		
Тема 6. Устойчивость агроэкосистем	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	
Тема 7. Системы земледелия и их экологическое значение	Выступление на семинаре, Тестирование	
Тема 8. Агроэкологический мониторинг	Выступление на семинаре, Доклад (сообщение)	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает

	отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Медведский, В. А. Сельскохозяйственная экология : учебник для вузов / В. А. Медведский, Т. В. Медведская. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 280 с. — ISBN 978-5-8114-5682-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/159486>

2. Ильина, Г. В. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / Г. В. Ильина, Д. Ю. Ильин, С. А. Сашенкова. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 190 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/170955>

3 Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / составитель М. В. Иванова. — пос. Караваево : КГСХА, [б. г.]. — Часть 1 — 2019. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/133656>

4. Сельскохозяйственная экология : учебное пособие / составитель М. В. Иванова. — пос. Караваево : КГСХА, [б. г.]. — Часть 2 — 2019. — 79 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/133657>

5 Несговорова, Н. П. Почвоведение с основами экологии почв (региональный компонент) : учебное пособие / Н. П. Несговорова, В. Г. Савельев. — Курган : КГУ, 2020. — 300 с. — ISBN 978-5-4217-0532-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/177853>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
2. ЭБС Знаниум (znanium.com)
3. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcx.ru>.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

22. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

23. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

24. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021

2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022

3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021

4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.

5. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений,

итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, ноутбук, мультимедийный	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, доска меловая, трибуна, ноутбук, мультимедийный проектор.

	проектор. Главный учебный комплекс, 213 км		
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа Главный учебный комплекс, 407 а - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор. Лабораторное оборудование: анализаторы сырой клетчатки FIWE 3, Атмас–Анализатор пыли БВЕК 610000.001 ПС, АМТ – 300 электронный измеритель pH, влажности, температуры и освещённости почвы, Измеритель влажности древесины DT-129, Инфракрасный пирометр TemPro 700, pH – метр почвы модели LusterLeafDIGITALPLUS со встроенной функцией определения уровня pH для более 400 фруктов, Лазерный дальномер, высотомер, угломер NikonForestryPro, Навигатор GARMIN Oregon 600t, Весы лабораторные ВК 600.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций. Главный учебный комплекс, 407 а - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор.
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации. Главный учебный комплекс, 407 а - лаборатория агроэкологии и лесомелиоративного обустройства	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор.
5	Помещение для	400002, Волгоградская обл., г.	Комплект мебели,

	хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Главный учебный комплекс, 410в	Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	компьютер
6	Помещения для самостоятельной работы обучающихся ауд.301Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения: рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.18 Генетика растений и животных

Кафедра: «Водные биоресурсы и аквакультура»

Уровень высшего образования: Бакалавриат

Направление подготовки: 350307 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль): «Технология производства и переработки продукции растениеводства».

Форма обучения: очная/заочная

Год начала освоения программы 2019

Волгоград 2022 г.

Автор:

Доцент

_____ Л.В. Манжосова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

_____ С.А.Мордвинкин

подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
водные биоресурсы и аквакультура

Протокол № 1 от 01.09.2022 г

Заведующий кафедрой

_____ Д.А Ранделин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Генетика растений и животных» является формирование у обучающихся базовых знаний, умений, навыков в области научных исследований, в том числе проектирование, представления, защиты и распространения результатов профессиональной и научно-исследовательской деятельности.

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих задач:

- дать студентам бакалаврам, глубокие знания по цитологическим и молекулярным основам наследственности,
- хромосомной теории наследственности, генетическим основам индивидуального развития,
- анализу причин и последствий генетической и модификационной изменчивости, изучить закономерности наследования различных признаков при скрещиваниях.

В результате изучения дисциплины обучающейся должен приобрести следующие знания, умения и навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемый результат обучения по дисциплине
ОПК – 4 Способен реализовывать современные	ОПК - 4.1 Способен реализовывать современные	Знать: основные этапы развития генетики, особенности приме

технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;	математических методов в биологических исследованиях, для определения физиологического состояния животных и растений; . Уметь: применять основные законы наследственности и закономерности наследования признаков и использовать их в практической деятельности. Владеть: навыками самостоятельной работы с научной литературой; методами гибридологического, цитогенетического, и практических типовых и системных задач, связанных с профессиональной деятельностью; и реализации их результатов.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Генетика растений и животных» (Б1.О.18) относится к дисциплинам части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» (профиль «Технология производства и переработки продукции растениеводства», «Технология производства и переработки продукции животноводства»).

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практике, участвующих в формировании компетенции	Форма обучения	Курсы обучения					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК – 4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности							
Б1.0.33 Земледелие с основами	Очная	+					
	Очно-						

почвоведения и агрохимию	заочная						
	Заочная	+					
Б1.0.36 Производство продукции животноводства	Очная			+			
	Очно-Заочная						
	Заочная			+			
Б1.0.02 Технологическая практика	Очная				+		
	Очно-Заочная						
	Заочная				+		

Для успешного освоения дисциплины «Генетика растений и животных» (Б1.О.18) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Земледелие с основами почвоведения и агрохимию (Б1.0.33)», «Производство продукции животноводства (Б1.0.36)», «Технологическая практика (Б1.0.02)»

Минимальные требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «История (история России, всеобщая история) (Б1.0.01)», «Иностранный язык» (Б1. 0.02), «Философия» (Б1.0.03), «Психология» (Б1.0.06), «Химия» (Б1.0.08), «Математика» (Б1.0.09), «Информатика» (Б1.0.11), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.0.13), «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.0.21), «Ботаника» (Б1.0.30), «Физиология растений» (Б1.0.31), «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» (Б1.0.32), «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» (Б1.0.33), «Элективные курсы по физической культуре и спорту» (Б1.В.08), «Анатомия пищевого сырья» (Б1.В.ДВ.06.01), «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности) (Б2.0.01.(у)), «Культура речи и делового общения» (Б1.О.05), «Правоведение» (Б1.0.07), «Физика» (Б1.0.10), «Микробиология» (Б1.0.12), «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.0.15), «Физическая культура и спорт» (Б1.о.16), будут полезны при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» (Б1.0.20), «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.0.23), «Процессы и аппараты перерабатывающих производств» (Б1.О.25), «Производство продукции растениеводства» (Б1.О.34), «Современные технологии производства и хранения молочных продуктов» (Б1.В.04), «Товароведение продукции животноводства» (Б1.В.05), «Технология переработки продуктов птицеводства» (Б1.В.06), «Элективные курсы по

физической культуре и спорту» (Б1.В.08), «Технологическая практика» (Б1.В.ДВ.02.02)

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения (полный срок)

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3семеср
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего		108	108
Лекционные занятия		16	16
в том числе в формате практической подготовки		-	-
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		-	-
в том числе в формате практической подготовки			
Лабораторные работы (ЛР)		36	36
в том числе в формате практической подготовки			
Самостоятельная работа студента (СРС), всего		108	108
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта			
Выполнение расчетно-графической работы			
Выполнение реферат		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		108	108
Промежуточная аттестация		36	36
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой			
зачет			
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам
			3семеср
Контактная работа обучающихся с преподавателем		108	108

(по учебным занятиям), всего			
Лекционные занятия		2	2
в том числе в формате практической подготовки		-	-
Практические занятия (ПЗ)/ Семинары (С)		-	-
в том числе в формате практической подготовки			
Лабораторные работы (ЛР)		6	6
в том числе в формате практической подготовки			
Самостоятельная работа студента (СРС), всего		108	108
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта			
Выполнение расчетно-графической работы			
Выполнение реферат		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		96	96
Промежуточная аттестация			
Экзамен			
Зачет с оценкой			
зачет			
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины, структурирование по темам и разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебной занятости

4.1 Тематический план дисциплин

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контрольная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекции	В том числе в формате практической подготовки	Практические (семинары)	В том числе в формате практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в формате практической подготовки	
Раздел 1. Наука о генетике							
Тема 1. Предмет и методы генетики	2				4		12
Тема 2. Цитологиче	2				4		12

ские основы наследственности.							
Тема 3. Хромосомная теория наследственности	2				4		12
Тема 4. Генетические основы онтогенеза.	2				4		12
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.	2				4		12
Тема 6. Мутационная изменчивость.	2				4		12
Тема 7. Генетика популяции.	2				4		12
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных	1				4		12
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.	1				4		12
Итого по дисциплине	16	-	-	-	36	-	108

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплин	Контрольная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекции	Вопросы в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	Вопросы в формате практической подготовки	Лабораторные занятия	Вопросы в формате практической подготовки	
Раздел 1. Наука о генетике							
Тема 1. Предмет и методы генетики	-				-		12
Тема 2. Цитологические основы наследственности.	-				2		12
Тема 3. Хромосомная теория наследственности	-				-		12
Тема 4. Генетические основы онтогенеза.	-				2		12
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.	-				-		12
Тема 6. Мутационная изменчивость.	1				2		12
Тема 7. Генетика	1				-		12

популяции.							
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивн ость сельскохозя йственных животных	1				2		12
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозя йственных животных.	1				-		12
Итого по дисциплине	2	-	-	-	8	-	108

4.2. Содержание темы

Тема 1. Предмет и методы генетики

1.1 Введение в Генетику растений и животных

1.2 . Генетика - одна из основополагающих наук современной биологии.

1.3 Сущность явлений наследственности.

Тема 2. Цитологические основы наследственности

2.1 Клетка как носитель наследственной информации.

2.2. Строение клеток

2.3. Эукариоты и прокариоты

Тема 3. Хромосомная теория наследственности

3.1 Сцепленное наследование

3.2 Наследование признаков и его объяснение.

3.3 Группы сцепления

Тема 4. Генетические основы онтогенеза.

4.1 Сложная структура

4.2 Биологическая сущность гена.

4.3 Влияние гена на развитие признака

Тема 5. Генетические основы онтогенеза.

5.1 Генетические основы онтогенеза.

5.2 Сложная структура и биологическая сущность гена.

5.3 Влияние гена на развитие признака

Тема 6. Мутационная изменчивость.

6.1 Классификация изменчивости.

6.2 Мутационная изменчивость.

6.3 Понятие о мутации и мутагенезе

Тема 7. Генетика популяции.

7.1 Генетика популяции.

7.2 Понятие о популяции и чистой линии.

7.3 Популяции как естественно-историческая структура.

7.4 Факторы определяющие структуру.

Тема 8. Продуктивность сельскохозяйственных животных .

8.1 Молочная продуктивность

8.2 Мясная продуктивность.

8.3 Шерстяная продуктивность.

8.4 Яичная продуктивность

Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных.

9.1 Отбор и подбор.

9.2 Методы разведения сельскохозяйственных животных.

5. Перечень тем для самостоятельного изучения

Наименование разделов и/или тем дисциплин	Формы оценочных средств	Формы промежуточного контроля
Раздел 1. Наука о генетике растений и животных	Опрос (коллоквиум)	Зачет
Тема 1. Предмет и методы генетики		
Тема 2. Цитологические основы наследственности		
Тема 3. Хромосомная теория наследственности		
Тема 4. Генетические основы онтогенеза		
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.	Опрос (коллоквиум)	
Тема 6. Мутационная изменчивость.		
Тема 7. Генетика популяции.		
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных		
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных		

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

(заочная форма обучения)

Наименование разделов и/или тем дисциплин	Формы оценочных	Формы промежуточного

	средств	контроля
Раздел 1. Наука о генетике растений и животных	Коллоквиум Контрольная работа	Зачет
Тема 1. Предмет и методы генетики		
Тема 2. Цитологические основы наследственности		
Тема 3. Хромосомная теория наследственности		
Тема 4. Генетические основы онтогенеза		
Тема 5. Генетические основы онтогенеза.		
Тема 6. Мутационная изменчивость.		
Тема 7. Генетика популяции.		
Тема 8. Молочная, мясная, шерстяная и яичная продуктивность сельскохозяйственных животных		
Тема 9. Отбор и подбор. Методы разведения сельскохозяйственных животных		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
Зачтено	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне. Присутствие сформированной компетенции на продвинутом уровне свидетельствует о высоких результатах освоения дисциплины
Не зачтено	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий

	дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.

1. Генетика: учебник/В.Л. Петухов, О.С. Короткевич, С.Ж. Стамбеков, А.И. Жигачев, А.В. Бакай — 2-е изд., испр. и доп. — Новосибирск: СемГПИ, 2007. — 628 с. С ил. — (Учебники и учеб. Пособия для студентов высш. учеб. заведений).
2. Бакай А.В Генетика: учебник для вузов/А.В. Бакай, И.И. Кочиш, Г.Г. Скрипниченко - М.: КолосС, 2006.-448с.
3. Жимулев И.Ф. Общая и молекулярная генетика: учебник для вузов/ И.Ф. Жимулев — Новосибирск: Новосиб. ун-т, 2007. — 480 с.
4. Инге-Вечтомов С.Г. Генетика с основами селекции: учебник для вузов/ С.Г. Инге-Вечтомов – СПб.: «Изд-во Н-Л», 2010,-728 с.
5. Молекулярная биология клетки, т. 1-3/ Б. Альбертс, Д. Брей, Дж. Льюис, М. Рэфф, К. Робертс, Дж. Уотсон — М., "Мир", 1994.
6. Генетические основы селекции животных /Под ред. Петухова В.Л. — М.: Агропромиздат, 1989, 448 с.
7. Завертяев Б.Б. Краткий словарь селекционно-генетических терминов в животноводстве / Б.Б. Завертяев -М.: Россельхозиздат, 1983, 108 с.
8. Инге-Вечтомов С.Ю. Генетика с основами селекции/ Инге-Вечтомов С.Ю. – М.: Высшая школа, 1989.
9. Клаг У Основы генетики/ Клаг У., Каммингс М. М.:,2007

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://sdo.volgau.com>
2. <http://google.ru>
3. <http://edu.ru>

8. Перечень информационных технологий, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
Информационные технологии, используемые при осуществлении о

образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации). Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Mikrosoft по программе Enrollment for Education Solutions (EES) для высших учебных заведений (Windows?Microsoft Office Prof и др.) «Deskto Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Dtkter Edu: Office365;Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade)» (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 с СофтЛайн Трейд, АО до 31.12.2022)

2. Программное обеспечение для обнаружения заимствования «АнтиПлагат, ЗАО до 25.11.2022).

3. Антивирусное программное обеспечение «Антивирус Raspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Editian. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License» (сублиц. Договор № КИС-1278-2020 от 24.11.2020 с Компьютерные системы, ООО до 24.11.2022).

4. Автоматизированная информационно-библиографическая система «Приложение Mega Wed» АИБС «МегаПро» (лиц. Договор № 8714 от 17.11.2014 с Дата-Экспресс, ООО бессрочно).

5. Справочно-правовая система «ЭПС Система ГАРАНТ-ВИКОМЭС, ООО до 31.12.2022).

6. Справочно-правовая система «СПС КонсультантПлюс» (договор № КПВ/2021/1074 от 10.01.2022 с КонсультантПлюс Бюджет, ООО до 31.12.2022).

9.Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательна оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений. На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течении семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня освоения обучающимся знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины.

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине по очной и форме обучения относятся коллоквиум, по заочной форме обучения – коллоквиум и защита контрольной работы.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма промежуточной аттестации включает в себя вопросы и задания, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний и степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная/письменная) определяется преподавателем. Зачет проводится по билетам, охватывающим весь пройденный материал дисциплины, включая вопросы, отведенные для самостоятельного изучения. По результатам зачета выставляется оценка (зачтено/не зачтено).

10. Материально-техническая база необходимое для осуществления образовательного

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащённость учебных аудиторий и помещений
1.	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лекционного типа) – лекционная аудитория, корпуса физиологии, 214	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы

	кф.		
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лабораторного типа)аудитория, корпуса физиологии, 214б кф.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
3	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий лабораторного типа)аудитория, корпуса физиологии, 214б кф.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, пр. Университетский 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – проектор, экран настенный, кафедра с блоком управления мультимедийной системы

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций
в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет «Перерабатывающих технологий и товароведения»

УТВЕРЖДАЮ:
Декан факультета «Перерабатывающие
технологии и товароведение»
_____ Ю.В.Кузнецов
_____ Г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

для проверки остаточных знаний обучающихся
по дисциплине

«Б1.0.18 Генетика растений и животных»

Направление(я) подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции»

Профиль(и) «Технология производства и переработки продукции животноводства»
Квалификация бакалавр

Волгоград

2022

Автор(ы):

Доцент

Манжосова Л.В.

Оценочные материалы рассмотрены и одобрены на заседании кафедры «Водные биоресурсы и аквакультура»

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Зав. кафедрой

Д.А.Ранделин

Оценочные материалы одобрены методической комиссией факультета «Перерабатывающие технологии и товароведение»

Протокол № _____ от «_____» _____ 20__ г.

Председатель методической
комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

**5 ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОВЕРКИ ОСТАТОЧНЫХ ЗНАНИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

№ п/п	Правильный ответ	Содержание вопроса	Код компетенции
1.	Наука о закономерностях наследственности и изменчивости	Генетика это – ...	ОПК - 4
2.	Структурная и функциональная единица наследственности живых организмов	Ген – это...	ОПК - 4
3.	Генотипом	Гены, унаследованные организмом от родителей, будут являться	ОПК - 4
4.	Григорий Мендель является монахом	Грегор Мендель, основоположник генетики, являлся	ОПК - 4
5.	Принципы передачи наследственных признаков от родителей к потомкам	Законы Менделя – это...	ОПК - 4
6.	Проявление у гибридов признака только одного из родителей	Доминирование – это...	ОПК - 4
7.	Группа организмов, имеющих некоторые признаки, которые полностью передаются потомству	Чистая линия – это...	ОПК - 4
8.	Разные формы одного и того же гена, расположенные в одинаковых участках хромосом, определяющие альтернативные варианты развития одного и того же признака	Аллели – это...	ОПК - 4
9.	Является кодоменированием	Наследование групп крови системы АВ0 у человека это	ОПК - 4

		пример	
10	В каждую гамету попадает лишь 1 аллель из пары аллелей данного гена родителя	Закон чистоты гамет – это...	ОПК - 4
11.	Дарвин	Термин «естественный отбор» кто ввел.	ОПК - 4
12.	Анатомические различия между самками и самцами одного вида, исключая разное строение половых органов	Половой диморфизм – это...	ОПК - 4
13.	Форма естественного отбора, действующая при направленном изменении окружающей среды	Движущий отбор – это...	ОПК - 4
14.	Положительный и отрицательный, положительный и отсекающий.	Выберите 2 формы искусственного отбора:	ОПК - 4
15.	Естественный отбор	Движущей силой эволюции, как полагал Дарвин, является	ОПК - 4
16.	Искусственный отбор	В основе селекции лежит	ОПК - 4
17.	Термен Генетика ввел Бэтсон	Термин «генетика» в 1905 году ввел	ОПК - 4
18.	Молекулы ДНК небольшого размера в клетках прокариот	Плазмида – это...	ОПК - 4
19.	Составной частью нуклеотид является сахар	Выберите составные части нуклеотида	ОПК - 4
20.	Аденин соединяется с тимином, а гуанин с цитозином	Принцип комплементарности гласит, что	ОПК - 4
21.	Ван-дер-ваальсовыми силами в водородными	Азотистые основания одной из цепей ДНК соединены с	ОПК - 4

	СВЯЗЯМИ	азотистыми основаниями другой цепи	
22.	Фрэнсис Крик и Джеймс Уотсон	2. В 1953 году структуру молекулы ДНК смогли расшифровать	ОПК - 4
23.	Стойкое преобразование генотипа, происходящее под влиянием внешней или внутренней среды	Мутация – это...	ОПК - 4
24.	Генные	Выберите виды мутаций:	ОПК - 4
25..	Мутации бывают – генные, хромосомные, геномные.	Выберите виды мутаций:	ОПК - 4
28.	В 1900	В каком году произошло так называемое «переоткрытие» законов Менделя?	ОПК - 4
29.	Процесс обмена участками гомологичных хромосом во время конъюгации в профазе 1 мейоза	7.Кроссинговер – это...	ОПК - 4
30.	Процесс обмена генетическим материалом путём разрыва и соединения разных молекул	Рекомбинация- это...	ОПК - 4
31.	Креационизмом	Основной теорией противопоставляющей себя теории эволюции, является	ОПК - 4
32.	Скращивание чистых линий, различающихся лишь одним изучаемым признаком, за который отвечают аллели одного гена	Моногибридное скрещивание – это...	ОПК - 4
33.	Гибель особи	Летальные аллели при проявлении в фенотипе вызывают...	ОПК - 4

34.	Томасом Морганом	Кто был тем, кто описал сцепление генов?	ОПК - 4
35.	Инбридинг	Название процесса скрещивания особей, которые имеют близкую степень родства	ОПК - 4
36.	Партеногенез	Что такое развитие из неоплодотворенного яйца?	ОПК - 4
37.	Тем, что проявляется в гомозиготном состоянии и тем, что подавляется доминантным геном	Чем характеризуется рецессивный ген?	ОПК - 4
38.	Чистая линия	Как называется совокупность индивидуумов, которые происходят от одной особи?	ОПК - 4
39.	Восстановление молекул ДНК. Называется ренатурация	Как называется восстановление молекулы ДНК?	ОПК - 4
40.	Гетерозис	Что такое повышение жизнеспособности гибридов первого поколения?	ОПК - 4
41.	Образует один тип гамет, содержит одинаковые аллельные гены, не дает расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью	Гомозиготный организм	ОПК - 4
42.	Не дает расщепления при скрещивании с аналогичной по генотипу особью	Охарактеризуйте особь с генотипом Вв	ОПК - 4
43.	Григорий Мендель	1. Основателем генетики является:	ОПК - 4
44.	Являются гибридами	Животные и растения с признаками обоих	ОПК - 4

		родителей в результате скрещивания живых существ называются...	
45.	Называться доминантными	Признак, который проявлялся в первом поколении гибридов, называется...	ОПК - 4
46.	Является рецессивным	Признак, который не проявлялся в первом поколении гибридов, называется...	ОПК - 4
47.	Называется гипотезой чистоты гамет	Объяснение Менделя называют	ОПК - 4
48.	Называется аллельными	Развитие каждого признака контролируется двумя генами, которые называют...	ОПК - 4
49.	Гомозиготными	Особи, у которых аллельные гены одинаковы, называются...	ОПК - 4
50.	Называется нормативной реакцией	Крайние пределы модификационной изменчивости, ее крайние проявления называются	ОПК - 4
51.	В	Первым мутантом, исследованным Морганом, были а) белоцветный горох б) куры в) мухи с белыми глазами г) стручки пастушьей сумки	ОПК - 4
52.	Г	Болезнь несвертывания крови – это а) дальтонизм б) ген лысости в) ген комолости г) гемофилия	ОПК - 4
53.	Б	Процесс возникновения различий между особями одного или разных поколений а) дальтонизм	ОПК - 4

		б) изменчивость в) ген комолости г) использование	
54.	Г	Изменчивость, проявляемая в индивидуальных и взаимосвязанных различиях, независимых друг от друга, приспособительных или вредных для организма, называется а) дальтонизм б) изменчивость в) использование г) наследственная (генетическая)	ОПК - 4
55.	Б	Изменчивость, которая возникает под непосредственным воздействием внешней среды, не приводящая к изменению генотипа а) дальтонизм б) ненаследственная в) ген комолости г) использование	ОПК - 4
56.	А	Крайние пределы модификационной изменчивости, ее крайние проявления называются а) нормой реакции б) мутацией в) пределом изменчивости г) количественным признаком	ОПК - 4
57.	Б	Явление скачкообразного, прерывистого изменения наследственного признака называется а) нормой реакции б) мутацией в) пределом изменчивости г) количественным	ОПК - 4

		признаком	
58.	В	Термин «мутация» был введен в генетику известным ученым а) Менделем б) Дарвином в) Гуго де Фризом г) Морганом	ОПК - 4
59.	Г	Исключите лишнее понятие из классификации мутаций а) по фенотипу б) по характеру изменений генотипа в) генеративные и соматические мутации г) по пределу генотипа	ОПК - 4
60.	Б	Увеличение или уменьшение полных наборов хромосом называется а) анеуплоидия б) полиплоидия или гаплоидия в) мутационный процесс г) межхромосомные перестройки	ОПК - 4
61.	А	Изменение числа хромосом в диплоидном наборе называется а) анеуплоидия б) полиплоидия или гаплоидия в) мутационный процесс г) межхромосомные перестройки	ОПК - 4
62.	А	Форма наследственной изменчивости, при которой изменяются не сами гены, а их сочетания и взаимодействие в генотипе а) комбинативная изменчивость	ОПК - 4

		б) анеуплоидия в) полиплоидия или гаплоиден г) мутационный процесс	
63.	Б	Закон гомологических рядов был открыт в 1920 году а) американским биологом Томасом Морганом б) русским генетиком Н. И. Вавиловым в) чешским ученым Грегором Менделем г) английским математиком Пеннетом	ОПК - 4
64.	Б	Наука о выведении новых и улучшении существующих сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов а) генетика б) селекция в) экология г) цитология	ОПК - 4
65	Г	Специфическими методами селекции являются а) мутации и комбинации б) полиплоидия или гаплоидия в) генеративные и соматические мутации г) гибридизация и отбор	ОПК - 4
66	Г	Система близкородственных скрещиваний называется а) аутбридинг б) гетерозис в) экология г) инбридинг	ОПК - 4
67	Г	Группа организмов одной сельскохозяйственной культуры, родственных по происхождению,	ОПК - 4

		обладающих комплексом хозяйственно ценных признаков, отобранных и размноженных для возделывания в определенных природных и производственных условиях, это а) аутбридинг б) гибрид в) экология г) сорт	
68	А	Большой вклад в развитие селекции растений внес а) И. В. Мичурин б) Н. И. Вавилов в) Гуго де Фриз г) Морган	ОПК - 4
69	А	Большой вклад в развитие селекции растений внес а) И. В. Мичурин б) Н. И. Вавилов в) Гуго де Фриз г) Морган	ОПК - 4
70	А	Современные методики, заимствованные селекционерами из молекулярной биологии и генетики, называются а) биотехнологии б) селекция в) экология г) цитология	ОПК - 4
71	Б	Животные и растения с признаками обоих родителей в результате скрещивания живых существ называются... а) доминантами; б) гибридами; в) генами; г) сортами.	ОПК - 4
72	А	Признак, который проявлялся в первом поколении гибридов,	ОПК - 4

		называется... а) доминантным; б) гибридом; в) рецессивным; г) сортом.	
73	В	Признак, который не проявлялся в первом поколении гибридов, называется... а) доминантным; б) гибридом; в) рецессивным; г) сортом.	ОПК - 4
74	А	Объяснение Менделя называют: а) гипотезой чистоты гамет; б) гибридом; в) признаком; г) сортом.	ОПК - 4
75	А	Объяснение Менделя называют: а) гипотезой чистоты гамет; б) гибридом; в) признаком; г) сортом.	ОПК - 4
76	Б	Развитие каждого признака контролируется двумя генами, которые называют... а) доминантными; б) аллельными; в) рецессивными; г) чистыми.	ОПК - 4
77	Г	Особи, у которых аллельные гены одинаковы, называются... а) доминантными; б) гетерозиготами; в) рецессивными; г) гомозиготными.	ОПК - 4

78	Г	Особи, у которых аллельные гены одинаковы, называются... а) доминантными; б) гетерозиготами; в) рецессивными;г) гомозиготными.	ОПК - 4
79	В	Совокупность внешних признаков, которыми проявляются гены, называют а) генотипом б) хронотипом в) фенотипом г) логотипом	ОПК - 4
80	А	Совокупность внешних признаков, которыми проявляется генетическая конституция, называют а) генотипом б) хронотипом в) фенотипом г) логотипом	ОПК - 4
81	Г	Первую серию опытов Менделя принято называть а) генотипом б) хронотипом в) дигибридным скрещиванием г) моногибридным скрещиванием	ОПК - 4
82	Г	Первую серию опытов Менделя принято называть а) генотипом б) хронотипом в) дигибридным скрещиванием г) моногибридным скрещиванием	ОПК - 4
83.	В	Вторую серию опытов Менделя принято	ОПК - 4

		называть а) генотипом б) хронотипом в) дигибридным скрещиванием г) моногибридным скрещиванием	
84.	А	Расщепление в каждой паре генов идет независимо от других пар генов – это а) второй закон Менделя б) закон Дарвина в) дигибридное скрещивание г) моногибридное скрещивание	ОПК - 4
85.	А	Впервые идею связи между хромосомами и генами выдвинул в 1903 году американский ученый а) Мендель б) Дарвин в) Сэттон г) Морган	ОПК - 4
86.	Г	Механизм, с помощью которого гомологичные хромосомы могут обмениваться генами, это а) мутантные аллели б) гигантские хромосомы в) классическое распределение г) кроссинговер	ОПК - 4
87.	Г	Исключите лишнее понятие из форм взаимодействия генов между собой а) комплементарность (дополнительность) б) эпистаз	ОПК - 4

88.	А	Белую окраску обоих генов в доминантном состоянии вызывает а) отсутствие одного из этих генов б) гигантские хромосомы в) классическое распределение г) кроссинговер	ОПК - 4
89.	В	Явление, при котором наблюдается подавление одного гена другим а) полимерия б) скрещивание в) эпистаз г) кроссинговер	ОПК - 4
90.	В	Действие одного гена на разные признаки – это а) полимерия б) плеiotропный эффект в) эпистаз г) кроссинговер	ОПК - 4
91.	А	Добавочная хромосома, которую мы называем Х, была обнаружена а) в 1890 году б) в 2000 году в) в 1990 году г) в 2015 году	ОПК - 4
92.	Б	Особи, у которых аллельные гены различны, называются... а) доминантными; б) гетерозиготами; в) рецессивными; г) гомозиготными	ОПК - 4
93.	В	Совокупность внешних признаков, которыми проявляются гены, называют а) генотипом б) хронотипом	ОПК - 4

		в) фенотипом г) логотипом	
94.	Г	Первую серию опытов Менделя принято называть а) генотипом б) хронотипом в) дигибридным скрещиванием	ОПК - 4
95.	В	Вторую серию опытов Менделя принято называть а) генотипом б) хронотипом в) дигибридным скрещиванием г) моногибридным скрещиванием	ОПК - 4
95.	А	Расщепление в каждой паре генов идет независимо от других пар генов – это а) второй закон Менделя б) закон Дарвина в) дигибридное скрещивание г) моногибридное скрещивание	ОПК - 4
96.	В	Впервые идею связи между хромосомами и генами выдвинул в 1903 году американский ученый а) Мендель б) Дарвин в) Сэттон г) Морган	ОПК - 4
97.	Г	Механизм, с помощью которого гомологичные хромосомы могут обмениваться генами, это а) мутантные аллели б) гигантские хромосомы в) классическое распределение	ОПК - 4
98.	Г	Исключите лишнее понятие из форм взаимодействия генов между собой	ОПК - 4

		а) комплементарность (дополнительность) б) эпистаз в) полимерия г) кроссинговер	
99.	В	Явление, при котором наблюдается подавление одного гена другим а) полимерия б) скрещивание в) эпистаз	ОПК - 4
100.	А	Наличие в геноме особой хромосомы У определяет у человека и других млекопитающих а) мужской пол б) процесс онтогенеза в) плеiotропный эффект г) женский пол	ОПК - 4

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков-

по результатам проверки остаточных знаний по дисциплине

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Отлично»	Обучающийся дал от 91 до 100 % правильных ответов
«Хорошо»	Обучающийся дал от 78 до 90 % правильных ответов
«Удовлетворительно»	Обучающийся дал от 61 до 77 % правильных ответов
«Неудовлетворительно»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов

Методические рекомендации обучающимся по подготовке к проверке остаточных знаний по дисциплине.

Одной из объективных форм контроля знаний обучающихся является проверка их остаточных знаний. Остаточные знания – это та часть изученного материала, которая достаточно долго остается в памяти. Обеспечение высокого уровня остаточных знаний следует рассматривать как главную цель учебного процесса, а сам этот уровень – как показатель конечных результатов совместной работы преподавателя и обучающегося. Остаточные (как и вообще любые) знания имеют в своей основе три компонента: запоминание материала, его понимание и умение применять в практической деятельности.

Выделяют четыре вида получаемых в процессе обучения сведений:

- подлежащие запоминанию и усвоению надолго (остаточные знания) – это активный запас знаний в последующей профессиональной деятельности и в жизни вообще;

- неизбежно забываемые, но оставляющие следы в запасниках сознания и легко восстанавливаемые в случае необходимости – это пассивный запас знаний, являющийся в определенной степени резервом активного запаса;

- запоминаемые на короткое время и необходимые для обеспечения усвоения других материалов курса (вспомогательные знания);

- знания, выполняющие те же функции, что и предыдущие, но по отношению к материалам других дисциплин.

Подготовка к проверке остаточных знаний заключается в установлении сроков ее проведения, в выборе объектов и форм проверки, в составлении вопросов для студентов.

Наиболее удобная форма проверки – проведение письменной контрольной работы либо письменные (интерактивные) ответы на вопросы тестов, соответствующих специфике дисциплины. Оптимальным является применение тестов в сочетании с другими формами контроля. Это обеспечивает максимально объективные оценки, как усвоению содержания обучения, так и мыслительной деятельности обучающегося.

Вопросы для проверки остаточных знаний составляются заблаговременно ведущим преподавателем по дисциплине. Количество и характер вопросов должны быть такими, чтобы на них можно было ответить в оптимальные сроки. Вопросы для проверки остаточных знаний должны существенно отличаться от вопросов к билетам для промежуточной аттестации. Во-первых, в отличие от экзаменов и зачетов проверка остаточных знаний предусматривает выявление данных в укрупненном виде, без деталей и точных количественных характеристик. Во-вторых, для того чтобы создать условия для более полного проявления обучающимися своих знаний, следует, по возможности, избавлять их от необходимости вспоминать то, что помнить не обязательно, а основные усилия направлять на раскрытие понимания соответствующих вопросов.

Подготовка обучающихся к проверке остаточных знаний по дисциплине включает в себя повторение лекционного материала по дисциплине, изучение нормативно-правовых актов и рекомендованной литературы по дисциплине.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.19 Механизация и автоматизация технологических процессов
растениеводства и животноводства

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Технические системы в АПК

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки /специальность 35.03.07 Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения Очная/ Заочная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Авторы:

профессор

О.А. Федорова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании «Технические системы в АПК»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Р.А. Косульников

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является сформировать у обучающихся знания, умения и навыки необходимым для подготовки бакалавра, способного к эффективному решению практических задач сельскохозяйственного производства, связанных с механизацией и автоматизацией технологических процессов растениеводства и животноводства.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение знаний по технологии и системам машин, применяемых для возделывания с/х культур и оборудования животноводства для механизация и автоматизация производственных процессов, принципам действия узлов, агрегатов и механизмов;
- приобретение знаний, умений и навыков по безопасной эксплуатации систем машин при выполнении конкретных технологических процессов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	ОПК-3.1 Понимает основные приемы создания и поддержки безопасных условий выполнения технологических процессов в растениеводстве и животноводстве	Знать устройство и технологический процесс работы машин и оборудования, применяемых в современных технологиях производства сельскохозяйственной продукции с учетом общих правил безопасности при выполнении работ с использованием средств механизации и автоматизации производственных процессов
		Уметь обоснованно применять современные средства автоматизации и механизации в растениеводстве и животноводстве; выбирать машины и технологическое оборудование для комплексной механизации производственных процессов в животноводстве. Создавать безопасные условия при выполнении поставленных задач на территории сельскохозяйственных предприятиях
		Владеть методикой разработки и внедрения мероприятий по комплексной механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве, применяя безопасные условия выполнения поставленных задач; методами выбора технологического оборудования для

		комплексной механизации производственных процессов в растениеводстве и животноводстве

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

При изучении дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» основными этапами формирования ОПК-3 является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение обучающимися необходимыми составляющими компетенции. Для оценки уровня сформированности компетенции в процессе изучения дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – экзамен.

В результате изучения дисциплины обучающийся готовится к решению задач профессиональной деятельности производственно-технологического и организационно-управленческого типа.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» (Б1. О.19) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки

35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-3 Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов							
Б1.О.19 Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства	очная			+			
	заочная				+		
Б1.О.25 Процессы и аппараты перерабатывающих производств	очная		+				
	заочная			+			
Б2.О.2(У) Технологическая практика	очная		+				
	заочная			+			

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» (Б1. О.19) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О. 25 Процессы и аппараты перерабатывающих производств, Б2.О.2(У) Технологическая практика.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства» (Б1.О.19), будут полезными при выполнении и защите выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*
			5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		60	60
Выполнение курсовой работы		30	30
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		30	30
Промежуточная аттестация***		36	36
Экзамен		36	36
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		—	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		8	8
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		6	6
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		127	127
Выполнение курсовой работы		30	30
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Выполнение контрольной работы		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		97	97
Промежуточная аттестация***		9	9
Экзамен		9	9
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет — 4; если курсовая работа / курсовой проект — 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практически (семинарские) занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. «Технология и системы машин для возделывания с/х культур»							
Тема 1. Энергетические средства и операционная технология в растениеводстве	2	-	4	-	-	-	4
Тема 2. Механизация основных технологических процессов в растениеводстве	2	-	4	-	-	-	4
Раздел 2. «Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве»							
Тема 3. Общие сведения о животноводческих фермах.	2	-	2	-	-	-	2
Тема 4. Механизация технологических процессов в животноводстве.	2	-	10	-	-	-	6
Раздел 3. «Механизация заготовки и приготовления кормов»							
Тема 5. Механизация заготовки и приготовления кормов.	2	-	6				4
Тема 6. Механизация приготовления кормосмесей и раздачи кормов.	2	-	4				4
Раздел 4 «Автоматизация технологических процессов»							
Тема 7. Автоматизация производственных процессов в растениеводстве	2	-	1				3
Тема 8. Способы контроля и автоматическое управление технологическими процессами в животноводстве	2	-	1				3
Итого по дисциплине	16	-	32	-	-	-	30

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практически (семинарские) занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. «Технология и системы машин для возделывания с/х культур»							
Тема 1. Энергетические средства и операционная технология в растениеводстве		-	0,5	-	-	-	10
Тема 2. Механизация основных технологических процессов в растениеводстве		-	0,5	-	-	-	10
Раздел 2. «Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве»							
Тема 3. Общие сведения о животноводческих фермах.	2	-	-	-	-	-	10
Тема 4. Механизация технологических процессов в животноводстве.		-	2	-	-	-	27
Раздел 3. «Механизация заготовки и приготовления кормов»							
Тема 5. Механизация заготовки и приготовления кормов.			2				10
Тема 6. Механизация приготовления кормосмесей и раздачи кормов.			-				10
Раздел 4 «Автоматизация технологических процессов»							
Тема 7. Автоматизация производственных процессов в растениеводстве			0,5				10
Тема 8. Способы контроля и автоматическое управление технологическими процессами в животноводстве			0,5				10
Итого по дисциплине	2	-	6	-	-	-	97

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Энергетические средства и операционная технология в растениеводстве. Тракторы, их назначение, отечественное тракторостроение. Классификация тракторов по назначению, тяговому усилию, типу тракторов по ходовой части, остоу и двигателю. Общее устройство тракторов. Автомобили, их назначение. Классификация автомобилей по назначению на: пассажирские, грузовые, специальные и специализированные. Колесная формула и система обозначения (индикация). Общее устройство автомобиля. Общее устройство двигателей внутреннего сгорания.

Тема 2. Механизация основных технологических процессов в растениеводстве. Задачи и виды обработки почвы. Виды механической обработки почвы. Машины для основной и поверхностной обработки почвы. Механизация внесения удобрений. Механизация посева и уборки с/х культур. Требования техники безопасности при эксплуатации тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин.

Тема 3. Общие сведения о животноводческих фермах. Общие сведения о животноводческих фермах. Классификация животноводческих предприятий. Понятие ПТЛ, генеральный план, виды зданий и сооружений на фермах.

Тема 4. Механизация технологических процессов в животноводстве. Комплексная механизация технологических процессов: классификация машин и оборудования для подготовки и раздачи кормов. Системы водоснабжения животноводческих ферм и пастбищ. Автоматические поилки для животных и птицы: поилки для крупного рогатого скота, овец, коз, свиней, лошадей и птицы. Системы удаления и утилизации навоза. Технические средства для удаления навоза из животноводческих ферм.

Тема 5. Механизация заготовки и приготовления кормов. Общие понятия применяемых процессов; виды кормов. Механизация заготовки и приготовления грубых, сочных и концентрированных кормов: применяемые методы измельчения и приготовления кормов; машины и технологическое оборудование применяемое для измельчения и приготовления различных видов кормов.

Тема 6. Механизация приготовления кормосмесей и раздачи кормов. Механизация заготовки смесей. Дозирование кормов: дозаторы кормов; смесители кормов. Кормоприготовительные цехи: машины и технологическое оборудование применяемых в кормоприготовительных цехах. Варианты доставки и раздачи кормов в животноводческие помещения.

Тема 7. Автоматизация производственных процессов в АПК

Классификация процессов сельскохозяйственного производства с точки зрения автоматизации. Энергетические средства и системы машин как объект автоматического управления. Общие правила безопасности при выполнении работ с использованием средств механизации и автоматизации производственных процессов

Тема 8. Способы контроля и автоматическое управление технологическими процессами в животноводстве

Особенности автоматизации технологических процессов в животноводстве. Использование автоматизированных систем управления и компьютерной техники. Электронная система управления стадом. Электронные системы идентификации в животноводстве. Электронные системы в технологии содержания животных

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. «Технология и системы машин для возделывания с/х культур	Собеседование	экзамен
Тема 1. Энергетические средства и операционная технология в растениеводстве		
Тема 2. Механизация основной и поверхностной обработки почвы		
Раздел 2. «Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве»	Собеседование, Разделы курсовой работы	
Тема 3. Общие сведения о животноводческих фермах.		
Тема 4. Механизация технологических процессов в животноводстве.		
Раздел 3. «Механизация заготовки и приготовления кормов»	Собеседование, Разделы курсовой работы	
Тема 5. Механизация заготовки и приготовления кормов.		
Тема 6. Механизация приготовления кормосмесей и раздачи кормов.		
Раздел 4 «Автоматизация технологических процессов»	Собеседование	
Тема 7. Автоматизация производственных процессов в растениеводстве		
Тема 8. Способы контроля и автоматическое управление технологическими процессами в животноводстве		

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение),

ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет

Приводятся те формы оценочных средств текущего контроля, которые представлены в учебном плане и оценочных материалах для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине. Они должны соответствовать формам оценочных средств, представленным в технологической карте распределения баллов текущего контроля по дисциплине. Приводятся те формы промежуточной аттестации по дисциплине, которые предусмотрены учебным планом

**Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки
знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины
(заочная форма обучения)**

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. «Технология и системы машин для возделывания с/х культур	Собеседование	экзамен
Тема 1. Энергетические средства и операционная технология в растениеводстве		
Тема 2. Механизация основной и поверхностной обработки почвы		
Раздел 2. «Механизация и автоматизация производственных процессов в животноводстве»	Собеседование, Разделы курсовой работы	
Тема 3. Общие сведения о животноводческих фермах.		
Тема 4. Механизация технологических процессов в животноводстве.		
Раздел 3. «Механизация заготовки и приготовления кормов»	Собеседование, Разделы курсовой работы	
Тема 5. Механизация заготовки и приготовления кормов.		
Тема 6. Механизация приготовления кормосмесей и раздачи кормов.		
Раздел 4 «Автоматизация технологических процессов»	Собеседование	
Тема 7. Автоматизация производственных процессов в растениеводстве		
Тема 8. Способы контроля и автоматическое управление технологическими процессами в животноводстве		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. Усвоил взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала.
«Хорошо»	Обучающийся обнаруживает полное знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. Показал систематический характер знаний учебного материала и способность к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.
«Удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. При ответе на экзамене обучающийся допустил погрешности в ответе на экзамене и при выполнении заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под

	руководством преподавателя.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения.
Курсовая работа	
«Отлично»	Работа выполнена в установленные сроки, творчески, самостоятельно. Соблюдены требования к оформлению. Даны правильные ответы на дополнительные вопросы.
«Хорошо»	Основные требования в целом выполнены, но при этом допущены отдельные недочеты. Обозначена проблема и обоснована ее актуальность. Выводы сформулированы. Работа выполнена самостоятельно. В целом соблюдены требования к оформлению работы. Даны неточные ответы на дополнительные вопросы.
«Удовлетворительно»	Имеются существенные отступления от требований. Тема освещена частично. Имеются неточности в изложении материала. Отсутствует логическая последовательность в суждениях. Допущены фактические ошибки в содержании доклада (сообщения) или при ответе на дополнительные вопросы. Имеются недостатки в оформлении работы.
«Неудовлетворительно»	Обнаруживается существенное непонимание проблемы. Работа выполнена несамостоятельно или не представлена

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Механизация и автоматизация технологических процессов растениеводства и животноводства : учебное пособие / Е. В. Янзина, М. А. Канаев, А. С. Грецов [и др.]. — Самара : СамГАУ, 2022. — 195 с. — ISBN 978-5-88575-667-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/244628>
2. Панова, Т. В. Операционные технологии и процессы в растениеводстве, животноводстве и гидромелиорации : учебное пособие / Т. В. Панова. — Брянск : Брянский ГАУ, 2020. — 53 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/172090>
3. Механизация и автоматизация технологических процессов в АПК : учебное пособие / составитель Е. А. Ладыгин. — Персиановский : Донской ГАУ, 2022. — 254 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/314996>
4. Гапонова, В. Е. Механизация и автоматизация технологических процессов животноводства : учебно-методическое пособие / В. Е. Гапонова, Х. М. Исаев, Е. И. Слезко. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 88 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304742>
5. Бредихин, С. А. Технология и техника переработки молока: учебное пособие / С.А. Бредихин. — 2-е изд., доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 443 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/17122. - ISBN 978-5-16-010051-7. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1353318>
6. Русяева Е.Т. Оборудование для учета, очистки и транспортировки молока: методические указания по выполнению лабораторных занятий / Е.Т. Русяева, А.Г. Родина. —
7. Русяева Е.Т. Оборудование для охлаждения молока: методические указания по выполнению лабораторных занятий обучающихся по направлениям: 350306 «Агроинженерия», 360302 «Зоотехния», 350307 «Технология производства и переработки с/х продукции»; студентам среднепрофессионального образования инженерных специальностей 350207 «Механизация сельского хозяйства» / Е.Т. Русяева, А.Г. Родина. — Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2020. — 28 с. [BookMegaPro 1.36 | \(volgau.com\)](#)
8. Родина, А. Г. Машины и технологическое оборудование ферм и комплексов для крупного рогатого скота, свиней, птиц и овец: овцы: методические указания по выполнению лабораторных занятий. Ч. 2 / А. Г. Родина, Е. Т. Русяева; Волгоградский государственный аграрный университет, Кафедра "Технические системы в агропромышленном комплексе". - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. - 28 с. [BookMegaPro 1.36 | \(volgau.com\)](#)
9. Родина, А. Г. Машины и технологическое оборудование для овцеводческих ферм и комплексов: стригальное оборудование: методические указания по выполнению лабораторной работы [для студентов вузов и СПО инженерных специальностей] / А. Г. Родина, Е. Т. Русяева; Волгоградский

государственный аграрный университет, Кафедра "Технические системы в АПК". -
Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2020. - 24 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Видео «Технология машинного доения» - <https://ok.ru/video/1565853168>
2. Видео «Раздача корма на ферме» - <https://www.youtube.com/watch?v=vgHBNPFZOfl>
3. Видео «Навозоудаление на ферме» <https://ok.ru/video/309860239902>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

25. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов. Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

- Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
- Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» (www.znanium.com).

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. СДО на базе платформы «Moodle (СДО ВолГАУ)».
2. Система управления образовательным процессом «ТАНДЕМ. Университет».
3. АСС «Сельхозтехника»
4. Подписка на ПО Microsoft (Windows, Office Prof, и др.)
5. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро».

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических работах в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций,

командная работа.

При подготовке к собеседованию обучающемуся необходимо изучить литературу, приведенную выше в пункте 6 и источники из п. 7, п.8., затем подготовить ответы по плану занятия. Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки ответов на вопросы, работы с лекционным материалом, выполнение курсовой работы.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение (для выполнений курсовой работы). При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических работах, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится собеседование по темам и курсовая работа.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

По желанию обучающиеся могут участвовать в других видах самостоятельной работы, которые могут проводиться в течение учебного года по тематике изучаемой дисциплины: конкурсы; конференции; круглые столы; олимпиады; научно-исследовательские кружки.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1.	Учебные аудитории для лабораторных занятий, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 306 км – Лаборатории тракторов и автомобилей	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, планшет-разрезы – 16 шт.; учебные макеты – 19 шт.; плакаты механизмов, систем, агрегатов по устройству тракторов и автомобилей.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №320км.	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, технические средства обучения: кафедра с блоком управления мультимедийной системы, проектор ACER, аудиокolonки, экран. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu: Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade; Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License); Adobe acrobat Reader DC - средство чтения формата PDF – Freeware.
3.	Читальный зал научной библиотеки Волгоградского ГАУ. Для самостоятельной	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, проспект Университетский, д. 26, ФГБОУ ВО Волгоградский	Компьютеры, библиотечный фонд

	работы	ГАУ, Главный учебный комплекс	

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

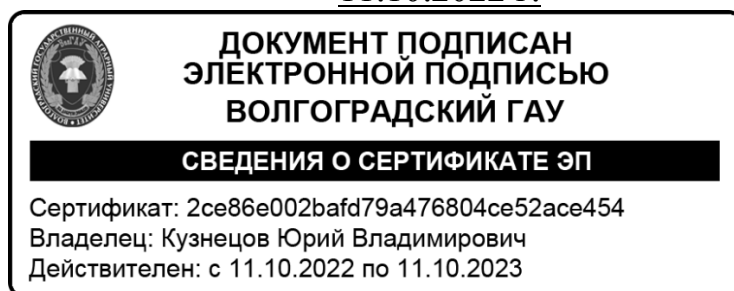
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 «Биохимия сельскохозяйственной продукции»

Кафедра «Химия, санитарная и пищевая и микробиология»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

Форма обучения Очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022

Автор(ы):

Профессор _____

М.Е. Спивак

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент _____

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Химия и микробиология»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой «Химия и микробиология» _____ Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета _____

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» является усвоение обучающимися теоретических основ биохимии сельскохозяйственной продукции, а также развитие у студентов навыков самостоятельной экспериментальной работы для овладения методиками определения химического состава, пищевой ценности продукции растениеводства, изучения биохимических процессов при переработке продукции. Для формирования умения оценивать качество и безопасность сырья и готовой продукции с использованием биохимических показателей.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Изучение строения и функций биомолекул, входящих в состав живых организмов
2. Изучение механизмов поступления веществ во внутреннюю среду организма
3. Изучение механизмов превращения поступивших веществ в биополимеры, специфичные для данного организма
4. Изучение механизмов образования конечных продуктов обмена веществ и выведения их из организма
5. Изучение механизмов энергетического обмена, превращения энергии в организме
6. Изучение механизмов воспроизведения и передачи наследственных признаков организма
7. Изучение биохимических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	ОПК-1 .8 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-	Знать: химический состав и свойства веществ живых организмов, а также биохимические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности и при переработке сельскохозяйственной продукции, для решения типовых задач профессиональной деятельности
		Уметь: использовать знания о

коммуникационных технологий	коммуникационных технологий	химическом составе и свойствах веществ живых организмов, а также о биохимических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности и при переработке сельскохозяйственной продукции, для решения типовых задач профессиональной деятельности Владеть: навыками использования знаний о химическом составе и свойствах веществ живых организмов, а также о биохимических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности и при переработке сельскохозяйственной продукции, для решения типовых задач профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.09 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе	Очная	+					
	Очно-заочная						

получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Заочная		+				
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» (Б1.О.32). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21), будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Микробиология» (Б1.О.12), «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**					
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	16	16			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60			

Промежуточная аттестация***		36	36			
Экзамен		36	36			
Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		4	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8			
Лекционные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	4	4			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	4	4			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	127	127			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Выполнение контрольной работы	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	127	127			
Промежуточная аттестация***	9	9			
Экзамен	9	9			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы биологической химии							
Тема 1. Предмет и задачи биологической химии.	2	2	-	-	-	-	2
Тема 2. Углеводы	1	1	-	-	4	4	4
Тема 3. Липиды	1	1	-	-	2	2	3
Тема 4. Аминокислоты	-	-	-	-	2	2	3
Тема 5. Белки: структура	2	2	-	-	4	4	6
Тема 6. Нуклеиновые кислоты.	-	-	-	-	2	2	4
Тема 7. Матричные биосинтезы	2	2	-	-	-	-	4
Тема 8. Витамины	-	-	-	-	2	2	4

Раздел 2. Энзимология							
Тема 9. Ферменты.	2	2	-	-	2	2	6
Тема 10. Регуляция ферментативной активности.	-	-	-	-	2	2	4
Раздел 3 Обмен веществ и энергии в организме животных							
Тема 11. Биохимия пищеварения.	2	2	-	-	2	2	6
Тема 12. Промежуточный обмен	2	2	-	-	6	6	8
Тема 13. Взаимосвязь обмена белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма	2	2	-	-	4	4	6
Итого по дисциплине	16	16	-	-	32	32	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы биологической химии							
Тема 1. Предмет и задачи биологичес	1	1	-	-	-	-	4

кой химии.							
Тема 2. Углеводы	1	1	-	-	1	1	10
Тема 3. Липиды	1	1	-	-	1	1	10
Тема 4. Аминокислоты	-	-	-	-	-	-	10
Тема 5. Белки	1	1	-	-	1	1	10
Тема 6. Нуклеиновые кислоты	-	-	-	-	-	-	10
Тема 7. Матричные биосинтезы	-	-	-	-	-	-	6
Тема 8. Витамины	-	-	-	-	1	1	10
Раздел 2. Энзимология							
Тема 9. Ферменты.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 10. Регуляция ферментативной активности.	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 3 Обмен веществ и энергии в организме животных							
Тема 11. Биохимия пищеварения.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 12. Промежуточный обмен	-	-	-	-	-	-	16
Тема 13. Взаимосвязь обмена белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма	-	-	-	-	-	-	11
Итого по дисциплине	4	4	-	-	4	4	127

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи биологической химии.

1. Предмет и задачи биологической химии.
2. Состав живых организмов.
3. Основные вещества живых организмов
4. Особенности метаболических процессов.

Тема 2. Углеводы

1. Классификация
2. Биологическая роль.
3. Основные представители
4. Использование углеводов в пищевой промышленности

Тема 3. Липиды

1. Биологическая роль.
2. Классификация
3. Основные представители
4. Свойства нейтральных жиров. Эссенциальные жирные кислоты.
5. Использование липидов в пищевой промышленности

Тема 4. Аминокислоты

1. Биологическая роль.
2. Классификация,
3. Свойства
4. Аминокислоты заменимые и незаменимые.
5. Пептиды.

Тема 5 Белки

1. Структура белковой молекулы,
2. Классификация белков
3. Свойства белков
4. Методы выделения и очистки белков.
5. Использование белков в пищевой промышленности

Тема 6. Нуклеиновые кислоты.

1. Состав
2. Строение
3. Биологическая роль.

Тема 7. Матричные биосинтезы

1. Матричные биосинтезы в организме человека и животных
2. Основные этапы биосинтеза белка

Тема 8. Витамины

1. Классификация
2. Основные представители. Природные источники и биологическая роль.

Тема 9. Ферменты.

1. Свойства ферментов
2. Классификация ферментов
3. Строение ферментов
4. Взаимосвязь между ферментами и водорастворимыми витаминами.
5. Механизм действия.

6. Кинетика ферментативных реакций
7. Использование ферментов в пищевой промышленности

Тема 10. Регуляция ферментативной активности.

1. Регуляция ферментативной активности
2. Активаторы и ингибиторы ферментов. Виды ингибирования
3. Определение активности ферментов в органах и тканях животных.
4. Интерпретация результатов биохимических исследований активности ферментов для комплексной диагностики заболеваний животных.

Тема 11. Биохимия пищеварения.

1. Переваривание углеводов, липидов и белков.
2. Особенности пищеварения у жвачных животных.

Тема 12. Промежуточный обмен

1. Промежуточный обмен углеводов (регуляция уровня глюкозы в крови, гликолиз, аэробное окисление глюкозы, метаболизм гликогена)
2. Промежуточный обмен липидов (окисление глицерина, жирных кислот; биосинтез жирных кислот, биосинтез триглицеридов)
3. Промежуточный обмен аминокислот (азотистый баланс, дезаминирование, декарбоксилирование аминокислот, обезвреживание аммиака, биохимические процессы в толстом отделе кишечника)

Тема 13. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма

1. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов.
2. Цикл трикарбоновых кислот.
3. Гормоны. Классификация и общие аспекты эндокринной регуляции.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1 Основы биологической химии		экзамен
Тема 1. Предмет и задачи биологической химии. Состав живых организмов. Особенности метаболических процессов.	тестирование	
Тема 2. Углеводы: классификация, основные представители, биологическая роль. Использование углеводов в пищевой промышленности	тестирование	
	отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Липиды: классификация, представители, биологическая роль. Свойства нейтральных жиров. Эссенциальные жирные кислоты. Использование липидов в пищевой промышленности.	тестирование	
	отчет по лабораторной работе	
Тема 4. Аминокислоты: классификация, свойства,	Контрольная работа	

биологическая роль. Аминокислоты заменимые и незаменимые. Пептиды.		
Тема 5. Белки: структура белковой молекулы, классификация, свойства. Методы выделения и очистки белков.	Тестирование	
	Доклад (сообщение)	
	отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Нуклеиновые кислоты. Состав, строение, биологическая роль.	тестирование	
Тема 7. Матричные биосинтезы	тестирование	
Тема 8. Витамины	Доклад (сообщение)	
	отчет по лабораторной работе	
Раздел 2 Энзимология		
Тема 9. Ферменты. Свойства, классификация.	тестирование	
Тема 10. Регуляция ферментативной активности. Использование ферментов в пищевой промышленности	тестирование	
Раздел 3 Обмен веществ и энергии в организме животных		
Тема 11. Биохимия пищеварения.	тестирование	
Тема 12. Промежуточный обмен	тестирование	
Тема 13. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма	Доклад (сообщение)	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе

«Удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, который имеет отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала, но в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допустившим ошибки в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. В. Охрименко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-2237-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212429> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рогожин, В. В. Биохимия сельскохозяйственной продукции: учеб : учебник / В. В. Рогожин. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 544 с. — ISBN 978-5-98879-162-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69865> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Древин, В. Е. Биологическая и физколлоидная химия : учебно-методическое пособие / В. Е. Древин, М. Е. Спивак, В. И. Комарова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная

система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76613> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. Рогожин, В. В. Практикум по биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Рогожин, Т. В. Рогожина. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 480 с. — ISBN 978-5-98879-172-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69867> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://shool-colletion.edu.ru>

2. Научная электронная библиотека library, информационные справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, www.edu.ru, www.library.timacad.ru Указывается до 10 ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

26. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

27. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

28. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Microsoft Windows, Office Prof

2. Лаборатория Касперского;

3. ЭОИС «ТАНДЕМ. Университет»

4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов,

научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке отчета по лабораторной работе

Лабораторная работа – учебное занятие, в рамках которого осуществляется тот или иной научный эксперимент, направленный на получение результатов, имеющих значение с точки зрения успешного освоения обучающимися учебной программы.

В процессе лабораторной работы обучающийся:

- изучает практический ход тех или иных процессов, исследует явления в рамках заданной темы — применяя методы, освоенные на лекциях;
- сопоставляет результаты полученной работы с теоретическими концепциями;
- осуществляет интерпретацию итогов лабораторной работы, оценивает применимость полученных данных на практике, в качестве источника научного знания.

Отчет выполняется в письменном виде, проверяется согласно установленным требованиям.

При оценке работы преподаватель смотрит: работа выполнена в полном объеме и самостоятельно; подготовлен отчет по лабораторной работе; соблюдение требований к оформлению отчета; дает ли обучающийся точное раскрытие поставленных вопросов.

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы

темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы, обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение. После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится тестирование и доклад.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория органической химии	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 305	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов.
2	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология» «Большая химичка»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), раздаточного материала, мультимедийное оборудование

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.24 СТАНДАРТИЗАЦИЯ И ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Кафедра «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

_____ Е.Н. Ефремова
подпись

Рабочая программа дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Доцент кафедры

_____ С.А. Мордвинкин
подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждены и одобрены на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

_____ Е.А. Зенина
подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

_____ Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» являются овладение теоретическими знаниями в области стандартизации, метрологии и сертификации, а также приобретение умений и навыков применения теоретических знаний в практических ситуациях профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

— ознакомление с основными нормативными документами в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

— изучение основных понятий в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия;

— овладение методами стандартизации, подтверждения соответствия;

усвоение научных знаний и приобретение умений и практических навыков в области стандартизации, метрологии и подтверждения соответствия.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	ОПК-2.7. Контролирует соответствие международным требованиям, требованиям законодательства Российской Федерации сырья и готовой продукции на всех стадиях производства, хранения, транспортировки и реализации товаров	Знать: основные методы идентификации товаров и способы обнаружения и защиты товаров от фальсификации; требования к упаковке и маркировке товаров, условиям и срокам их хранения и транспортирования; принципы стандартизации и метрологического обеспечения оценки качества товаров и торгового процесса Уметь: оценивать соответствие товарной информации требованиям нормативной документации; осуществлять связь с поставщиками и потребителями, анализировать рекламации и претензии к качеству товаров и услуг, готовить заключения по результатам их рассмотрения. Владеть: нормативной документацией в товароведной и оценочной деятельности; принципами технического регулирования, метрологии и стандартизации

Основными этапами формирования компетенции при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.25 «Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» относится к части, формируемая участниками образовательных отношений блока Б1 «Дисциплины (модули)» обязательных дисциплин подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения				
		1курс	2курс	3курс	4курс	5курс
ОПК-2 Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности						
Б1.О.25 Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции	Очная			+		
	Заочная			+		
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+		+		
	Заочная		+			

Для успешного освоения дисциплины Б1.О.25 «Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении практики Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности).

Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины Б1.В.07 «Стандартизация и сертификация соответствия» будут полезными при выполнении и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		7	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	36	36			
Лекционные занятия	18	18			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	18	18			

в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	72	72			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	72	72			
Промежуточная аттестация***	-	-			
Экзамен	-	-			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет					
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	108	108		
	зачетных единиц	3	3		

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		9			
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8	-	-	-
Лекционные занятия	4	4	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	4	4	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96	-	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация***	96	96	-	-	-
Экзамен			-	-	-
Зачет с оценкой			-	-	-
Зачет	4	4	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108	-	-
	зачетных единиц	3	3	-	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование	Контактная работа (по учебным занятиям)	Самос

разделов и тем дисциплины	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Самостоятельное изучение разделов и тем
Раздел 1. Основные понятия дисциплины							
Тема 1. Сущность и основные понятия дисциплины. Физические единицы как объект измерения	2	-	-	-	2	-	9
Тема 2. Международная система единиц физических величин.	2	-	-	-	2	-	9
Тема 3. Сущность и основные понятия стандартизации	4				2		9
Раздел 2. Классификация и виды сертификации и стандартизации							
Тема 4. Нормативно-правовая база стандартизации Российские организации по стандартизации.	2	-	-	-	2	-	9
Тема 5. Международные организации по стандартизации	2	-	-	-	4	-	9
Тема 6. Основные понятия, цели и объекты сертификации История развития сертификации	2	-	-	-	2	-	9
Тема 7. Системы сертификации.	2				2		9
Тема 8. Основные стадии сертификации. Организация деятельности органов по сертификации	2				2		9
Итого по дисциплине	18				18		72

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос тоятел ьное изучен ие раздел ов и тем
	Лекци онные занят ия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практичес кое (семинарское) занятие	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабо раторные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Основные понятия дисциплины							
Тема 1. Сущность и основные понятия дисциплины. Физические единицы как	-	-	-	-	-	-	12

объект измерения							
Тема 2. Международная система единиц физических величин.	-	-	-	-	-	-	12
Тема 3. Сущность и основные понятия стандартизации	2				-		12
Раздел 2. Классификация и виды сертификации и стандартизации							
Тема 4. Нормативно-правовая база стандартизации Российские организации по стандартизации.	2	-	-	-	-	-	12
Тема 5. Международные организации по стандартизации	-	-	-	-	2	-	12
Тема 6. Основные понятия, цели и объекты сертификации История развития сертификации	-	-	-	-	-	-	12
Тема 7. Системы сертификации.	-				2		12
Тема 8. Основные стадии сертификации. Организация деятельности органов по сертификации	-				-		12
Итого по дисциплине	4	-		-	4	-	96

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Основные понятия дисциплины

Тема 1. Сущность и основные понятия дисциплины. Физические единицы как объект измерения.

Качество измерений и способы его достижения. Выбор средств измерений. Метрологические службы и организации. Государственный метрологический надзор и контроль за средствами измерений

Тема 2. Международная система единиц физических величин.

Единство измерений. Эталоны и их классификация Виды и методы измерений физических величин

Тема 3. Сущность и основные понятия стандартизации.

Исторические основы развития стандартизации. Категории стандартов. Виды стандартов. Принципы стандартизации. Методы стандартизации. Государственный контроль и надзор за соблюдением требований государственных стандартов. Систематизация, кодирование и классификация. Унификация и симплификация.

Раздел 2. Классификация и виды сертификации и стандартизации

Тема 4. Нормативно-правовая база стандартизации.

Российские организации по стандартизации. Организация деятельности испытательных лабораторий. Этапы сертификации. Межотраслевые системы и комплексы стандартов как новая форма стандартизации с 70-х годов XX века. Межотраслевые системы и комплексы стандартов, действующие в Российской Федерации.

Тема 5. Международные организации по стандартизации.

Правительственные и неправительственные международные организации по стандартизации. Деятельность по стандартизации в ИСО, МЭК, ВТО, ООН, ЕОК и др., их структура, цели, задачи, основные направления деятельности.

Тема 6. Основные понятия, цели и объекты сертификации

История развития сертификации. Межотраслевые системы и комплексы стандартов как новая форма стандартизации с 70-х годов XX века. Межотраслевые системы и комплексы стандартов, действующие в Российской Федерации. История формирования терминов и определений в области сертификации. Современные термины «Сертификация» и «Подтверждение соответствия» и их определения

Тема 7. Системы сертификации.

Схемы сертификации продукции. Аккредитация как механизм обеспечения доверия – беспристрастности, независимости и компетентности участников сертификации.

Тема 8. Основные стадии сертификации.

Организация деятельности органов по сертификации. Единство измерений. Обеспечение единства измерений. Четыре основы обеспечения единства измерений

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежут очной аттестаци и
Раздел 1. Основные понятия дисциплины		зачет
Тема 1. Сущность и основные понятия дисциплины. Физические единицы как объект измерения	собеседование	
Тема 2. Международная система единиц физических величин.	тестирование	
Тема 3. Сущность и основные понятия стандартизации	тестирование	
Раздел 2. Классификация и виды сертификации и стандартизации		
Тема 4. Нормативно-правовая база стандартизации Российские организации по стандартизации.	собеседование	
Тема 5. Международные организации по стандартизации	тестирование	
Тема 6. Основные понятия, цели и объекты сертификации История развития сертификации	тестирование	
Тема 7. Системы сертификации.	тестирование	
Тема 8. Основные стадии сертификации. Организация деятельности органов по сертификации	тестирование	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной

	самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Сазонова, И. Д. Стандартизация и соответствие качества продукции растениеводства. Практикум : учебное пособие для вузов / И. Д. Сазонова, Т. М. Кундик. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 48 с. — ISBN 978-5-8114-8905-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/200330>
2. Стандартизация и сертификация : учебное пособие / составитель Р. Г. Раджабов. — Персиановский : Донской ГАУ, 2020. — 156 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/148570>
3. Александрова, Е. Г. Стандартизация и сертификация сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / Е. Г. Александрова, Н. Ю. Коржавина, А. Н. Макушин. — Самара : СамГАУ, 2019. — 111 с. — ISBN 978-5-88575-560-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123519>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
2. ЭБС «Лань» - www.e.lanbook.com;
3. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
4. Электронно-библиотечная система «Znaniy.com» – www.znaniy.com;

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

29. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

30. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, презентации), с аудио- и видеoinформацией (видеозаписи и предметные экскурсии).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение), кейсы и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Аудитория 213 км	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Аудитория 313 кф	комплект учебной мебели, прилавки, двухстворчатые шкафы, шкаф без подставки, стенды, муляжи, стеллажи, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор, экран, акустическая система. Лабораторное оборудование: упаковщик готовой продукции, кассовый аппарат, весы, хлебопечь
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Аудитория 405 Д	комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и	400002, Волгоградская	комплект учебной и специализированной мебели, доска

	промежуточной аттестации	обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Аудитория 405 Д	меловая, оборудование и технические средства обучения – стенды, плакаты, компьютер, мультимедийный проектор
5	Помещения для самостоятельной работы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Аудитория 301 Д	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образователь-ной среде Организации.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Аудитория 309 кф	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.27 Оборудование перерабатывающих производств

Кафедра «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

С. В. Иленева

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

доцент

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» является освоение теоретических знаний в области изучения обучающимися оборудования по переработке продукции животноводства, теоретических основ, принципов действия и методов рациональной эксплуатации и расчета потребностей современного технологического оборудования предприятий сельскохозяйственного производства.

Изучение дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» направлено на решение следующих задач:

- получение представлений о современных направлениях развития механизации и аппаратного оформления предприятий по переработке продукции животноводства;
- изучение назначения, устройства, принципа действия, технологических возможностей и правил эксплуатации технологического оборудования;
- формирование умения анализировать и рассчитывать основные эксплуатационные показатели машин и устройств с целью повышения производительности труда;
- формирование навыков в области улучшения качества выпускаемой продукции;
- формирование у обучающихся навыков изучения научной литературы по оборудованию перерабатывающих производств.

В результате изучения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен эксплуатировать технологическое оборудование при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции	ПК-4.2 Понимает основные приемы эксплуатации оборудования перерабатывающих производств при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции	Знать: основные направления развития и совершенствования оборудования отраслей перерабатывающей промышленности; назначение, классификацию, устройство, принцип работы технологического оборудования перерабатывающих предприятий; методы оценки эффективности работы и выбора технологического оборудования перерабатывающих предприятий. Уметь: анализировать техни-

		ко-экономические показатели работы технологического оборудования; осуществлять выбор оборудования в соответствие с требованиями и условиями производства; организовывать рациональную эксплуатацию технологического оборудования. Владеть: методикой расчёта и выбора технологического оборудования перерабатывающих производств; методами эксплуатации технологического оборудования в соответствии с требованиями безопасности

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Оборудование перерабатывающих производств» (Б1.О.27) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-4 Способен эксплуатировать технологическое оборудование при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции							
Б1.О.26 Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.О.27 Оборудование перерабатывающих производств	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.03 Общие принципы переработки	Очная				+		
	Очно-заочная						

сельскохозяйственной продукции	Заочная					+	
Б2.В.02(П) Технологическая практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» (Б1.О.27) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.23).

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» (Б1.О.27), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.26), «Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.03), «Технологическая практика» (Б2.В.02(П)), «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		№ 6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	36	36
Лекционные занятия	18	18
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	18	18
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	72	72
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	72	72

Промежуточная аттестация***	0	0
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		4 курс № 2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	4	4
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	4	4
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация***	4	4
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения							
Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Оборудовании производств перерабатывающих растительное сырье							
Тема 1. Введение. Общие сведения об оборудовании перерабатывающих производств	2	-	2	-	-	-	8
Тема 2. Оборудование для производства муки	2	-	2	-	-	-	8
Тема 3. Оборудование для производства крупы	2	-	2	-	-	-	8
Тема 4. Оборудование для производства растительных масел	2	-	2	-	-	-	8
Тема 5. Оборудование хлебопекарных предприятий	2	-	2	-	-	-	8
Тема 6. Оборудование для производства макаронных изделий	2	-	2	-	-	-	8
Раздел 2. Оборудовании производств перерабатывающих животноводческое сырье							
Тема 7. Оборудование для обработки молока	2	-	-	-	6	-	8
Тема 8. Оборудование для производства молочных продуктов	2	-	-	-	4	-	8

Тема 9. Оборудование для производства колбасных изделий	2	-	-	-	2	-	8
Итого по дисциплине	18	-	-	-	18	-	72

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «-»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Оборудование производств перерабатывающих растительное сырье							
Тема 1. Введение. Общие сведения об оборудовании перерабатывающих производств	1	-	-	-	-	-	8
Тема 2. Оборудование для производства муки	-	-	-	-	-	-	8
Тема 3. Оборудование для производства крупы	-	-	-	-	-	-	8
Тема 4. Оборудование для производства растительных масел	-	-	-	-	-	-	8
Тема 5. Оборудование хлебопекарных предприятий	1	-	-	-	-	-	8
Тема 6. Оборудование для производства макаронных изделий	-	-	-	-	-	-	8
Раздел 2. Оборудование производств перерабатывающих животноводческое сырье							
Тема 7. Оборудование для обработки молока	1	-	2	-	-	-	8
Тема 8. Оборудование для производства молочных продуктов	-	-	-	-	-	-	8
Тема 9. Оборудование для	1	-	2	-	-	-	8

производства колбасных изделий							
Итого по дисциплине	4	-	4	-	-	-	72

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Основные требования, предъявляемые к технологическому оборудованию.

Основные правила эксплуатации технологического оборудования. Общие требования безопасности, предъявляемые к конструкции технологического оборудования. Условия безопасной эксплуатации оборудования. Общие сведения о технологическом оборудовании.

Тема 2. «Оборудование для производства муки»

Аппаратурно-технологическая схема производства муки и классификация оборудования. Воздушные сепараторы. Зерновые сепараторы. Триеры. Обоечные машины. Щеточные машины. Энтолейторы. Вальцовые станки.

Тема 3. «Оборудование для производства крупы»

Аппаратурно-технологическая схема производства крупы. Машины для шелушения крупяных культур. Машины для шлифования и полирования зерна крупяных культур.

Тема 4. «Оборудование для производства растительных масел»

Аппаратурно-технологическая схема производства растительных масел и классификация оборудования. Машины для очистки маслечных зерен. Машины для обрушивания семян. Машины для разделения рушанки. Машины для измельчения семян и ядра. Аппараты для влаготепловой обработки мятки. Машины для извлечения масла путем прессования. Оборудование для получения растительного масла методом экстракции. Аппараты для дисцилиции мисцеллы. Аппараты для обработки шрота.

Тема 5. «Оборудование хлебопекарных предприятий»

Аппаратурно-технологическая схема производства хлебобулочных изделий. Тестомесильные машины. Тестоделительные машины.

Тема 6. «Оборудование для производства макаронных изделий»

Аппаратурно-технологическая схема производства макаронных изделий. Оборудование для производства макаронных изделий.

Тема 7. «Оборудование для обработки молока»

Оборудование для механической обработки молока. Классификация оборудования. Оборудование для удаления из молока механических примесей. Оборудование для разделения и концентрирования молока мембранными методами. Оборудование для разделения гетерогенных систем. Оборудование для гомогенизации молока и молочных продуктов. Оборудование для тепловой обработки молока. Классификация оборудования. Аппараты для охлаждения молока. Установки для нагрева молока. Оборудование для пастеризации молока и молочных продуктов. Аппараты для стерилизации молочных продуктов. Аппараты для стерилизации молочных продуктов. Установки для вакуум-термической обработки молока.

Тема 8. «Оборудование для производства молочных продуктов»

Оборудование для производства сливочного масла. Классификация оборудования. Оборудование для подготовительных операций. Оборудование для выработки сливочного масла. Оборудование для производства творога. Классификация оборудования. Оборудование для получения и обработки сгустка. Оборудование для охлаждения творога. Оборудование для перетирания и перемешивания творожной массы. Оборудование для производства сыра. Классификация оборудования. Оборудование для выработки сырного зерна. Оборудование для формирования и прессования сырной массы. Оборудование сырохранилищ. Оборудование для производства плавленого сыра.

Тема 9. «Оборудование для производства колбасных изделий»

Оборудование для измельчения мяса шпика. Мясорезательные машины и шпигорезки. Волчки. Оборудование для тонкого измельчения мясного сырья. Оборудование для перемешивания мясных продуктов. Классификация оборудования. Фаршемешалки. Фаршесмесители. Оборудование для формования мясных продуктов. Классификация оборудования. Шприцы. Формовочные автоматы и машины.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Оборудование производств перерабатывающих растительное сырье		зачет

Тема 1. Введение. Общие сведения об оборудовании перерабатывающих производств	коллоквиум	
Тема 2. Оборудование для производства муки	тестирование	
Тема 3. Оборудование для производства крупы	доклад	
Тема 4. Оборудование для производства растительных масел	доклад	
Тема 5. Оборудование хлебопекарных предприятий	коллоквиум	
Тема 6. Оборудование для производства макаронных изделий	коллоквиум	
Раздел 2. Оборудовании производств перерабатывающих животноводческое сырье		
Тема 7. Оборудование для обработки молока	коллоквиум	
Тема 8. Оборудование для производства молочных продуктов	коллоквиум	
Тема 9. Оборудование для производства колбасных изделий	тестирование	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает систематические сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания или отсутствие знаний, фрагментарное умение использовать полученные знания или отсутствие умений, фрагментарное применение

	навыков или отсутствие навыков. Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

8. Зимняков, В. М. Оборудование перерабатывающих производств : методические указания / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 22 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142171> (дата обращения: 16.10.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

9. Зимняков, В. М. Оборудование и процессы перерабатывающих производств : учебное пособие / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 98 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131098> (дата обращения: 16.10.2021). — Режим доступа: для авториз. Пользователей

10. Технология и оборудование для производства натурального сыра : учебник [для студентов сузов и вузов, обучающихся по направлению подготовки "Продукты питания животного происхождения"] / И.-Р. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 508 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература) (Бакалавриат и магистратура).

11. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока : [учеб. пособие] / С. А. Бредихин. - СПб. : Лань, 2015. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

12. Хромеевков, В. М. Технологическое оборудование хлебозаводов и макаронных фабрик : [учебник]. Ч. 1 : Технологическое оборудование отрасли / В. М. Хромеевков. - СПб. : ГИОРД, 2008. - 480 с.

13. Антипова, Л. В. Технология и оборудование производства колбас и полуфабрикатов : [учеб. пособие для бакалавров] / Л. В. Антипова, И. Н. Толпыгина, А. А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2011. - 600 с. : ил. Драгилев, А. И. Технологическое оборудование предприятий перерабатывающих отраслей АПК : учебник / А. И. Драгилев, В. С. Дроздов. - М. : Колос, 2001. - 352 с. : ил.

14. Ивашов В. И. Технологическое оборудование предприятий мясной промышленности : [учебник для вузов] / В. И. Ивашов. - СПб. : ГИОРД, 2010. - 736

с. : ил. Технологическое оборудование мясокомбинатов / С. А. Бредихин [и др.] ; под общ. ред. С. А. Бредихина. - 2-е изд., испр. - М. : Колос, 2000. - 392 с. : ил.

15. Антипова, Л. В. Технология и оборудование птицеперерабатывающего производства : учеб. пособие / Л. В. Антипова, С. В. Полянских, А. А. Калачев. - СПб. : ГИОРД, 2009. - 512 с. : ил.

16. Оборудование и автоматизация перерабатывающих производств : учебник для вузов / А. А. Курочкин [и др.]. - М. : КолосС, 2007. - 591 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов)

17. Машины и аппараты пищевых производств : [учебник для вузов] : в 3 кн. Кн. 1 / С. Т. Антипов [и др.] ; под ред. В. А. Панфилова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : КолосС, 2009. - 610 с. : ил. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов). (кн. 1)

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

10. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

11. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

12. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):

<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise

2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License

3. СДО «Прометей 5.0»

4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»

5. ЭПС «Система ГАРАНТ»

6. СПС Консультант Плюс

7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Иленева, С.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки

сельскохозяйственной продукции/С.В. Иленева – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021-20 с.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Главный учебный комплекс, 205 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор. Лабораторное оборудование: анализаторы сырой клетчатки FIWE 3, анализатор влажности «Эвлас-2М», влагомер «Эвлар-5», анализатор влажности «Элекс-7».
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Главный учебный комплекс, 204 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.28 Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия

Кафедра Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность
Уровень высшего образования бакалавриат
Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) "Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства" Форма обучения очная/заочная
Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

подпись

А.А. Шершнев

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

подпись

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность
Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» (Б1.О.28) является формирование у обучающихся представления о продовольственной безопасности РФ и необходимых знаний об источниках загрязнений продовольственного сырья и готовой продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- ознакомление с основными терминами и определениями понятия продовольственной безопасности;
- определение задач для обеспечения продовольственной безопасности населения Российской Федерации;
- изучение источников загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания и способов снижения вредного воздействия ксенобиотиков;
- знакомство с нормативными документами, регламентирующими безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности	ОПК-5.1. Способен к участию в проведении экспериментальных исследований и организации контроля безопасности сельскохозяйственного сырья и продовольствия	Знать: - основные термины и определения продовольственной безопасности; - источники загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания; - нормативные документы, регламентирующие безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов.
		Уметь: - оценивать безопасность продуктов питания и продовольственного сырья, согласно, критериям продовольственной безопасности пищевых продуктов; - подбирать способы снижения вредного воздействия ксенобиотиков; - пользоваться нормативными документами, регламентирующими безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов.
		Владеть: - навыками по определению задач для обеспечения продовольственной

		безопасности населения РФ.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» (Б1.О.28) относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль "Производство, хранение и переработка продукции растениеводства"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*				
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс
ОПК-5 Способен к участию в проведении экспериментальных исследований в профессиональной деятельности						
Б1.В.01 Физико-химические основы и общие принципы переработки мясного сырья и водных биологических ресурсов	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.05 Технохимический контроль	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.07 Безопасность сырья и готовой продукции	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.09 Методы исследования свойств сырья и продуктов питания	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.10 Автоматизированные технологические линии по производству продуктов питания животного происхождения	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.12 Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.13 Стандартизация и сертификация соответствия	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.15 Основы продовольственной безопасности	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.В.16 Сохранность продуктов питания для Росрезерва	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.В.17 Организация производственного контроля и сертификация пищевых продуктов	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.18 Основы системы управления качеством продукции	Очная	+				
	Заочная	+				
Б1.В.19 Проектирование предприятий	Очная			+		

производства продуктов из водных биологических ресурсов	Заочная				+	
Б1.В.22 Реология	Очная			+		
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.01.01 Введение в специальность	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.01.02 Введение в технологию отрасли	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.02.01 Пищевые добавки функционального назначения	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.02.02 Биологически активные добавки	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.03.01 Основы товароведения продуктов питания	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.03.02 Теоретические основы экспертизы продуктов питания	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.04.01 Генномодифицированные организмы в пищевых продуктах	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.04.02 Идентификация продуктов животного происхождения	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.05.01 Контроль качества выпускаемой продукции	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.05.02 Инновационные методы обработки пищевых продуктов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.07.01 Сенсорный анализ мясного сырья и водных биологических ресурсов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б1.В.ДВ.07.02 Органолептический анализ мясного сырья и водных биологических ресурсов	Очная			+		
	Заочная				+	
Б2.В.01(П) Технологическая практика	Очная		+			
	Заочная			+		
Б2.В.03(П) Производственно-технологическая практика	Очная			+		
	Заочная				+	
Б2.В.05(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Заочная					+

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» (Б1.О.28) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении предметов в среднем общем или среднем полном образовании, как биология, химия. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы среднего общего или среднего полного образования. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» (Б1.О.28), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.В.01 Физико-

химические основы и общие принципы переработки мясного сырья и водных биологических ресурсов, Б1.В.07 Безопасность сырья и готовой продукции, Б1.В.05

Технохимический контроль, Б1.В.07 Безопасность сырья и готовой продукции, Б1.В.09 Методы исследования свойств сырья и продуктов питания, Б1.В.10

Автоматизированные технологические линии по производству продуктов питания животного происхождения, Б1.В.12 Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных, Б1.В.13 Стандартизация и сертификация соответствия, Б1.В.16

Сохранность продуктов питания для Росрезерва, Б1.В.17 Организация производственного контроля и сертификация пищевых продуктов, Б1.В.18 Основы системы управления качеством продукции, Б1.В.19 Проектирование предприятий

производства продуктов из водных биологических ресурсов, Б1.В.22 Реология, Б1.В.ДВ.02.01 Пищевые добавки функционального назначения, Б1.В.ДВ.02.02

Биологически активные добавки, Б1.В.ДВ.03.01 Основы товароведения продуктов питания, Б1.В.ДВ.03.02 Теоретические основы экспертизы продуктов питания, Б1.В.ДВ.04.01

Генномодифицированные организмы в пищевых продуктах, Б1.В.ДВ.04.02 Идентификация продуктов животного происхождения, Б1.В.ДВ.05.01

Контроль качества выпускаемой продукции, Б1.В.ДВ.05.02 Инновационные методы обработки пищевых продуктов, Б1.В.ДВ.07.01 Сенсорный анализ мясного сырья и водных биологических ресурсов, Б1.В.ДВ.07.02

Органолептический анализ мясного сырья и водных биологических ресурсов, Б2.В.01(П) Технологическая практика, Б2.В.03(П) Производственно-технологическая практика, Б2.В.05(П) Преддипломная практика, Б3.01(Д)

Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы, ФТД.01 Химические основы переработки сельскохозяйственной продукции.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	80	80
Лекционные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	48	48
в том числе в форме практической подготовки	-	-

Самостоятельная работа обучающихся, всего**		28	28
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		28	28
Промежуточная аттестация***		0	0
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	14	14
Лекционные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	8	8
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	90	90
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	20	20
Самостоятельное изучение разделов и тем	70	70

Промежуточная аттестация***		4	4
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		4	4
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Понятие о продовольственной безопасности. Микробиологические и антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты	16	-	-	-	24	-	12
Тема 1. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Основные термины и определения	6	-	-	-	8	-	4
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	6	-	-	-	8	-	4
Тема 3. Антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты	4	-	-	-	8	-	4

Раздел 2. Загрязнение продуктов питания и продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	16	-	-	-	24	-	16
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в животноводстве	4	-	-	-	6	-	4
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве	4	-	-	-	6	-	4
Тема 6. Безопасность применения пищевых добавок	4	-	-	-	6	-	4
Тема 7. Влияние фальсификации на безопасность пищевых продуктов	4	-	-	-	6	-	4
Итого по дисциплине	32	-	-	-	48	-	28

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Понятие о продовольственной безопасности. Микробиологические и антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты	4	-	-	-	4	-	42
Тема 1. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Основные термины и определения	2	-	-	-	-	-	14
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	1	-	-	-	2	-	14
Тема 3. Антиалиментарные факторы,	1	-	-	-	2	-	14

влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты							
Раздел 2. Загрязнение продуктов питания и продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве	2	-	-	-	4		48
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в животноводстве	1	-	-	-	2	-	14
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве	1	-	-	-	2	-	14
Тема 6. Безопасность применения пищевых добавок	-	-	-	-	-	-	10
Тема 7. Влияние фальсификации на безопасность пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине	6	-	-	-	8	-	90

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Понятие о продовольственной безопасности. Микробиологические и антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты.

Тема 1. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Основные термины и определения. Основные термины и определения. Критерии безопасности пищевых продуктов. Источники загрязнения продовольственного сырья и продуктов питания. Пути снижения вредного воздействия ксенобиотиков. Нормативные документы, регламентирующие безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов.

Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами. Пищевые инфекционные заболевания. Острые кишечные инфекции. Зоонозы. Пищевые отравления. Микотоксикозы. Пищевые отравления немикробного происхождения. Глистные заболевания.

Тема 3. Антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты. Антиферменты. Антивитамины. Вещества, блокирующие усвоение или обмен аминокислот. Деминерализующие вещества.

Раздел 2. Загрязнение продуктов питания и продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве.

Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в животноводстве. Антибактериальные вещества; антибиотики, сульфаниламиды, нитрофураны. Гормональные препараты. Азотосодержащие кормовые добавки.

Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве. Характеристика пестицидов. Использование регуляторов роста растений. Удобрения. Сточные воды и твердые отходы, используемые для орошения и удобрения.

Тема 6. Безопасность применения пищевых добавок. Пищевые добавки: классификация, гигиенические принципы нормирования и контроль за применением.

Тема 7. Влияние фальсификации на безопасность пищевых продуктов. Ассортиментная фальсификация мяса. Квалиметрическая фальсификация мяса. Виды фальсификации мяса.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Понятие о продовольственной безопасности. Микробиологические и антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты.		Зачет
Тема 1. Понятие безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов. Основные термины и определения	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 2. Загрязнение продовольственного сырья и пищевых продуктов микроорганизмами и их метаболитами	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Антиалиментарные факторы, влияющие на продовольственное сырье и пищевые продукты	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Раздел 2. Загрязнение продуктов питания и продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве и животноводстве		
Тема 4. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в животноводстве	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 5. Загрязнение продовольственного сырья веществами, применяемыми в растениеводстве	Собеседование, отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Безопасность применения пищевых добавок	Собеседование, отчет по лабораторной работе	

Тема 7. Влияние фальсификации на безопасность пищевых продуктов	Собеседование, отчет по лабораторной работе	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Грамотно излагает свои мысли. В результате следует считать компетенцию сформированной на более высоком (продвинутом) уровне.
«Не зачтено»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

6. Безопасность продовольственного сырья и пищевых продуктов : учебное пособие / А. М. Алимов, Т. Р. Якупов, Ф. Ф. Зиннатов, Н. Р. Касанова ; Под редакцией А. М. Алимова. — Казань : КГАВМ им. Баумана, 2019. — 242 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/129419>
7. Гигиена питания: микробиологические, химические, физические факторы риска : учебник для вузов / Е. В. Коськина, Г. Д. Брюханова, О. П. Власова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 412 с. — ISBN 978-5-8114-7771-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/178988>
8. Ордина, Н. Б. Безопасность пищевого сырья : 2019-08-27 / Н. Б. Ордина. — Белгород : БелГАУ им.В.Я.Горина, 2018. — 86 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123428>
9. Пизенгольц, В. М. Проблемы продовольственной и экономической безопасности России: теория, методология, практика : монография / В. М. Пизенгольц. — Сочи : РосНОУ, 2020 — Часть 1 : Продовольственная безопасность — 2020. — 252 с. — ISBN 978-5-89789-138-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/162185>
10. Позняковский, В. М. Безопасность продовольственных товаров (с основами нутрициологии) : учебник / В. М. Позняковский. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2020. — 368 с. — ISBN 978-5-98879-205-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/173554>
11. Формирование и развитие системы продовольственной безопасности : учебное пособие / М. В. Москалев, Т. Г. Виноградова, С. М. Москалев [и др.]. — Санкт-Петербург : СПбГАУ, 2021. — 95 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/191398>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

26. Информационно-справочные и поисковые системы – Rambler, Yandex, Google;
27. Электронная библиотека «eLibrary.ru» - www.elibrary.ru;
28. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека - www.cnshb.ru
29. Электронно-библиотечная система «Лань» - www.e.lanbook.com;
30. Электронно-библиотечная система «Znanium.com» – www.znanium.com.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

31. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

32. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, периодические издания), с визуальной информацией (схемы, диаграммы).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки к отчетам по выполненным работам, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа

материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся отчет по выполненной лабораторной работе.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем и доводится до обучающихся до зачетной недели. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
31.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 213 км	комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
32.	Учебная аудитория для проведения лабораторно-практических занятий	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
33.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска

34.	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 210 км	комплект учебной мебели, доска
35.	Помещение для самостоятельной работы обучающихся	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 301 Д	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
36.	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 Главный учебный комплекс, 204 км	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

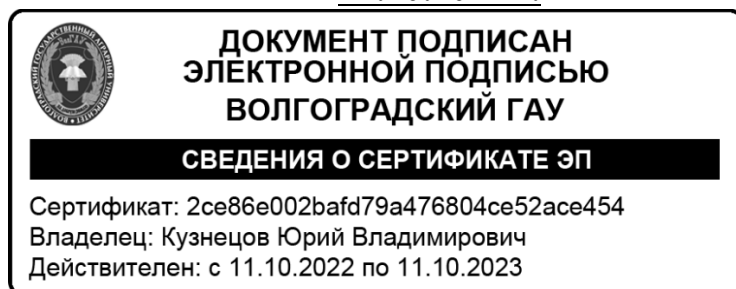
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.30 Ботаника

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

профессор

Г. С. Егорова

доцент

О. В. Гузенко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

доцент

С. А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

Г. С. Егорова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Ботаника» в соответствии с компетенцией является овладение теоретическими и практическими знаниями и приобретение умений и навыков в области цитологии, гистологии, анатомии, морфологии, систематики растений, географии и экологии растений.

Изучение дисциплины «Ботаника» направлено на решение следующих задач:

- изучение биологических закономерностей развития растительного мира;
- изучение основных положений учения о клетке и о её структуре;
- ознакомление с разнообразием морфологических структур органов растений;
- ознакомление с основными физиологическими процессами, происходящими в растительном организме;
- формирование умений приготовления временных микропрепаратов;
- формирование умений морфологического описания растений;
- формирование у обучающихся навыков изучения научной ботанической литературы.

В результате изучения дисциплины «Ботаника» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.9. Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в области ботаники для решения типовых задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать строение растительного организма на органном, тканевом и клеточном уровнях; современную систему растительного мира, ее основные таксоны, циклы развития растений разных систематических групп; группы растений (экоморфы) по отношению к факторам внешней среды; структуру фитоценозов и растительных популяций; различия между агроценозом и естественным растительным сообществом
		Уметь провести грамотный морфологический анализ растительного организма; по совокупности признаков вегетативных и генеративных

		органов растения определить его место в системе растительного мира; по особенностям внутреннего и внешнего строения растения установить его экоморфу; определить структуру фитоценоза и фитопопуляции
		Владеть методами микро- и макроморфологического анализа растительного организма; методами изучения структуры фитоценозов и популяций растений

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Ботаника» (Б1.О.30) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.09 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно- исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Ботаника» (Б1.О.30) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении школьного курса по биологии при среднем общем или среднем полном образовании.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Ботаника» (Б1.О.30), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Химия» (Б1.О.08), «Математика» (Б1.О.09), «Физика» (Б1.О.10), «Микробиология» (Б1.О.12), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.13), «Информационные технологии в АПК» (Б1.О.14), «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.О.17), «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21), «Физиология растений» (Б1.О.31), «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» (Б1.О.32),

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)» (Б2.О.01(У)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		№ 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация***	0	0
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	108
	зачетных единиц	3

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		№ 2

Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)	2	-	-	-	-	-	2
Тема 2. Растительная клетка	-	-	-	-	2	-	4
Тема 3. Ткани высших растений	2	-	-	-	2	-	4
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений							
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений	2	-	-	-	6	-	10
Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений	2	-	-	-	4	-	8
Раздел 3. Систематика, экология и география растений							
Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы	2	-	-	-	2	-	4
Тема 7. Царство Растения. Низшие растения, или Водоросли. Отдел Лишайники	2	-	-	-	-	-	6
Тема 8. Высшие споровые растения	-	-	-	-	2	-	4
Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	2	-	-	-	2	-	6
Тема 10. Покрытосеменные растения	-	-	-	-	12	-	8
Тема 11. География и экология семенных растений	2	-	-	-	-	-	4
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное
	Лекционные занятия	в том числе в	Практическое	в том числе в	Лабораторные	в том числе в	

	ия	форме практич еской подго товки	(семи нарск ие) занят ия	форме практич еской подго товки	занят ия	форме практич еской подго товки	изуч ение разд елов и тем
Раздел 1. Цитология и гистология							
Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)	-	-	-	-	-	-	4
Тема 2. Растительная клетка	-	-	-	-	1	-	4
Тема 3. Ткани высших растений	-	-	-	-	1	-	8
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений							
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений	1	-	-	-	-	-	14
Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений	1	-	-	-	-	-	14
Раздел 3. Систематика, экология и география растений							
Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы	-	-	-	-	1	-	6
Тема 7. Царство Растения. Низшие растения, или Водоросли. Отдел Лишайники	-	-	-	-	-	-	8
Тема 8. Высшие споровые растения	-	-	-	-	1	-	4
Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	-	-	-	-	-	-	8
Тема 10. Покрытосеменные растения	-	-	-	-	2	-	18
Тема 11. География и экология семенных растений	-	-	-	-	-	-	8
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	96

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «-»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществах (фитоценозов).

Отличительные особенности растений. Автотрофы и гетеротрофы (растения и грибы), их роль в экосистеме. Положение растений в системах органического мира. Значение растений в природе и жизни человека.

Основные разделы ботаники. Краткая история развития ботаники. Появление первых растений на Земле.

Тема 2. Растительная клетка.

История изучения клетки. Основные особенности растительных клеток. Протопласт и его производные. Органеллы растительной клетки. Клеточная стенка как производное протопласта. Строение и химический состав. Видоизменения клеточной стенки (одревеснение, опробковение, кутинизация, минерализация, ослизнение). Включения. Запасные питательные вещества растений, их состав, локализация в клетке, тканях и органах растений. Запасные вещества клетки. Жизненный цикл и дифференцирование клеток.

Тема 3. Ткани высших растений.

Понятие о тканях. Ткани образовательные и постоянные.

Образовательные ткани. Первичные и вторичные меристемы. Расположение в теле растения: апикальные, интеркалярные, латеральные меристемы. Раневые меристемы.

Постоянные ткани. Классификация постоянных тканей.

Покровные ткани. Эпидерма. Особенности строения клеток в связи с функцией поглощения. Эпидерма. Строение и работа устьиц, их роль в газообмене и транспирации. Покровные комплексы – перидерма и корка. Чечевички, формирование и функции.

Основные ткани: ассимиляционные, запасающие и воздухоносные.

Механические ткани. Колленхима, склеренхима. Особенности строения.

Проводящие ткани и комплексы. Строение трахеальных элементов – трахеид, сосудов. Ситовидные элементы – ситовидные клетки и ситовидные трубки. Проводящие комплексы – ксилема, флоэма, их гистологический состав. Проводящие пучки.

Выделительные ткани.

Тема 4. Вегетативные органы семенных растений.

Корень. Макро- и микроскопическое строение корня. Общие закономерности строения. Формирование зародыша, проростка; развитие корня и побега семенного растения. Корень и корневая система. Классификация корневых систем по происхождению и строению. Анатомия корня. Первичное строение корня. Вторичное строение корня. Специализация и метаморфозы корней.

Побег и система побегов. Побег – основной орган высших растений. Система побегов. Классификация побегов. Органы второго порядка: стебель и листья. Почка

– зачаточный побег. Строение и классификация почек. Лист – боковой орган, отходящий от стебля и обладающий ограниченным ростом, выполняет функции фотосинтеза, газообмена и транспирации. Симподиальное и моноподиальное нарастание побега. Акротонное, мезотонное и базитонное ветвление. Ортотропные и плагиотропные побеги. Жизненная форма растений.

Стебель. Макро- и микроскопическое строение стебля. Стебель – ось побега. Анатомическое строение стебля однодольных и двудольных растений. Строение стебля травянистых двудольных растений: пучковое (клевер), непучковое (лен) и переходное (подсолнечник). Строение стебля двудольных и голосеменных древесных растений. Структура древесины. Возрастные изменения древесины и коры (ядровая древесина и заболонь).

Лист. Морфология и анатомия листа. Лист. Части листа. Классификация листьев. Анатомическое строение листьев двудольных и однодольных растений. Зависимость строения листьев от экологических условий. Листопад.

Метаморфозы побега.

Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений.

Типы размножения. Размножение бесполое и половое. Вегетативное размножение как форма бесполого размножения. Бесполое размножение. Спорогенез. Равноспоровые и разнospоровые организмы. Половое размножение. Гаметогенез. Типы полового процесса: изогамия, гетерогамия, оогамия, конъюгация. Смена ядерных фаз и чередование поколений в жизненном цикле.

Генеративные органы покрытосеменных растений.

Цветок. Соцветия. Классификация соцветий. Строение цветка. Андроцей. Строение тычинки, микроспорогенез и микрогаметогенез. Гинецей, классификация гинецеев. Строение пестика. Строение семязачатка и зародышевого мешка. Типы семязачатков. Мегаспорогенез и мегагаметогенез. Двойное оплодотворение. Амфимиксис – развитие зародыша и семян после двойного оплодотворения. Апомиксис – развитие зародыша и семян без оплодотворения.

Семя и плод. Развитие и строение семени. Эндосперм. Зародыш, семенная кожура, специализированная запасающая ткань.

Плод. Простой плод: монокарпный, ценокарпный и псевдомонокарпный гинецей. Сборные, или сложные плоды. Соплодие. Партенокарпия – образование на растениях плодов без оплодотворения.

Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы

Задачи и методы систематики. История развития систематики. Классификации (искусственные, естественные, филогенетические), номенклатура (основные таксономические категории), филогенетика.

Ядерные организмы. Царство Грибы. Происхождение, общая характеристика, размножение и классификация грибов. Значение грибов (грибы – паразиты сельскохозяйственных растений).

Тема 7. Царство Растения. Низшие растения. Отдел Лишайники

Царство Растения. Низшие растения. Общая характеристика. Эволюция тела, фотосинтетического аппарата, полового процесса. Чередование ядерных фаз. Распространение и значение водорослей. Классификация водорослей.

Отдел Лишайники. Общая характеристика, основные типы слоевищ лишайников, анатомическое строение. Классификация лишайников. Размножение и значение лишайников.

Тема 8. Высшие споровые растения.

Происхождение и классификация споровых растений. Место в эволюции высших растений. Отделы: Проптеридофиты, Моховидные, Псилотовидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные. Общая характеристика. Размножение. Чередование ядерных фаз. Гаметофит и спорофит. Значение споровых растений.

Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения.

Происхождение, общая характеристика и классификация голосеменных. Эволюционные связи с высшими споровыми растениями. Биологические преимущества семенных растений.

Тема 10. Покрытосеменные растения.

Общая характеристика покрытосеменных растений. Происхождение покрытосеменных растений. Происхождение цветка.

Систематика покрытосеменных растений. Классы двудольных и однодольных растений. Сравнительная характеристика.

Класс Двудольные. Классификация. Подкласс Магнолииды. Семейства Магнолиевые, Лавровые, Кувшинковые.

Подкласс Ранункулиды. Семейства Лютиковые, Барбарисовые.

Подкласс Дилленииды. Семейства: Чайные, Тыквенные, Капустные (Крестоцветные), Мальвовые.

Подкласс Розиды. Семейства: Розовые, Бобовые, Виноградные, Сельдерейные (Зонтичные).

Подкласс Ламииды. Семейства Пасленовые, Норичниковые, Яснотковые.

Подкласс Астериды. Семейство Астровые (Сложноцветные).

Особенности строения и филогенетические связи, географическое распространение, главные порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение.

Класс Однодольные. Классификация. Подклассы Алисматиды, Триурииды, Арециды. Общая характеристика.

Подкласс Лилииды. Семейства: Лилейные, Луковые, Амариллисовые, Ирисовые, Мятликовые (Злаки), Орхидные. Особенности строения и филогенетические связи, географическое распространение, главные порядки и семейства, важнейшие представители, хозяйственное значение.

Тема 11. География и экология семенных растений.

Флора и растительность. Флора. Ареалы растений и типы ареалов. Понятие о флористическом районировании Земного шара. Антропофиты: культурные, сорные, синантропные растения.

Растительность. Распределение растительности в зависимости от климатических условий. Понятия зональной, интразональной и аazonальной растительности.

Общая экология и экология растений. Разделы экологии (аутэкология, эйдэкология, демэкология, синэкология). Стенотопные и эвриотопные виды. Классификация экологических факторов. Абиотические и биотические факторы.

Климатические факторы. Свет. Температура. Вода. Воздух. Почва. Биотические факторы. Антропические факторы.

Жизненные формы как результат приспособления растений к экологическим факторам. Понятие о типах стратегии жизни у растений.

Структура и динамика фитоценозов. Понятие о динамике фитоценозов. Понятие о классификации фитоценозов и экологической типологии угодий. Агроценозы, их отличия от естественных экосистем.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Цитология и гистология		зачет
Тема 1. Введение. Ботаника – наука о строении и жизни растений, и их сообществ (фитоценозов)	тестирование	
Тема 2. Растительная клетка	коллоквиум	
Тема 3. Ткани высших растений	тестирование	
Раздел 2. Морфология и анатомия семенных растений		
Тема 4. Вегетативные органы семенных растений	тестирование	
Тема 5. Размножение и воспроизведение растений. Генеративные органы растений	коллоквиум	
Раздел 3. Систематика, экология и география растений		
Тема 6. Введение в систематику. Царство Грибы	коллоквиум	
Тема 7. Царство Растения. Низшие растения, или Водоросли. Отдел Лишайники	тестирование	
Тема 8. Высшие споровые растения	коллоквиум	

Тема 9. Семенные растения. Голосеменные растения	тестирование	
Тема 10. Покрытосеменные растения	доклад	
Тема 11. География и экология семенных растений	коллоквиум	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает систематические сформированные знания, успешное умение использовать полученные знания, успешное применение навыков. Это подтверждает достижение планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено»	В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания или отсутствие знаний, фрагментарное умение использовать полученные знания или отсутствие умений, фрагментарное применение навыков или отсутствие навыков. Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

18. Андреева, И. И. Ботаника: [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Л. С. Родман, И. И. Андреева. – 5-е изд., перераб. и доп. – М.: Бибком: Транслог, 2016.

Режим доступа: <http://rucont.ru/reader/ReaderClient.aspx?NativeId=1622072&TicketId=9894bb60-017b-426e-b0c3-4a5a2d4bd54f>

19. Мельникова, Н. А. Ботаника: учебное пособие / Н. А. Мельникова, Ю. В. Степанова, Е. Х. Нечаева. – Самара: СамГАУ, 2020. – 142 с. – ISBN 978-5-88575-617-4. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/158656>

20. Корягина, Н. В. Ботаника: учебное пособие / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. – Пенза: ПГАУ, 2020. – 94 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: – Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/170960>

21. Корягина, Н. В. Ботаника: учебное пособие / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. – Москва: ИНФРА-М, 2020. – 351 с. – (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015507-4. - Текст: электронный. - URL: – Режим доступа <https://znanium.com/catalog/document?id=352932>

22. Ботаника: учебное пособие / составитель М. С. Ракина. – Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. – 184 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142995>

23. Ракина, М. С. Ботаника: учебное пособие / М. С. Ракина. – Кемерово: Кузбасская ГСХА, 2018. – 442 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/142997>

24. Степанов. Н. В. Ботаника: систематика высших споровых растений: учеб. пособие / Н. В. Степанов. - Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2017. - 204 с. - ISBN 978-5-7638-3684-4. - Текст: электронный. - URL: Уровень образования: ВО - Магистратура – Режим доступа <https://znanium.com/catalog/document?id=342087>

25. Комарницкий, Н. А. Ботаника (систематика растений): [учебник для вузов] / Н. А. Комарницкий, Л. В. Кудряшов, А. А. Уранов. - Изд. 7-е, перераб. стер. изд. - М.: Альянс, 2016. - 608 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

13. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

14. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

15. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» -

<http://www.jcabi.ru/ecol/index.shtml> (открытый доступ)

16. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):

<http://www.cnsnb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

17. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru (открытый доступ)

18. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)

19. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)

20. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ)

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Ботаника», необходимо ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и практических занятиях, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы обучающимся представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи зачета необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение

дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением практических заданий на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы обучающихся). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа бакалавров является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение бакалаврами отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Главный учебный комплекс, 417	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 4 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – аудитория оборудована настенными логотипами с техникой и макетами с.-х. орудий компанией ЗАО «AMAZONE ЕВРОТЕХНИКА»
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и

			покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, оборудование и технические средства обучения – мультимедийная система, ноутбук, проектор, колонки, экран, плакаты, гербарий, модель цветка, микроскопы, налобные лупы, муляжи, наборы готовых микропрепаратов, предметные и покровные стекла, чашки Петри, шкаф (стеллаж) для хранения экспонатов, раздаточного материала
5	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Главный учебный комплекс, 318	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект мебели, компьютер

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.34 Производство продукции растениеводства

наименование дисциплины

Кафедра «Растениеводство, селекция и семеноводство»

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

Бакалавриат (академический / прикладной) / Подготовка специалиста / Магистратура (академическая / прикладная)

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

профиль подготовки (специализация)

Форма обучения очная, заочная

очная / заочная

Год начала освоения программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

Резникова О.В.

инициалы, фамилия

доцент

должность

подпись

Сарычев А.Н.

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Растениеводство, селекция и семеноводство»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Д.Е. Михальков

инициалы, фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является:

- усвоение студентами знаний о народнохозяйственном значении как широко возделываемых, так и перспективных для Волгоградской области полевых культур, их классификации и биологических особенностях;
- знания адаптивных технологий возделывания сельскохозяйственных культур и готовность реализовать их в условиях производства для получения запланированных урожаев с высоким качеством растениеводческой продукции.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение биологии и современных технологий выращивания основных сельскохозяйственных культур;
- увеличение урожайности и валовых сборов сельскохозяйственных культур в острозасушливых условиях Волгоградской области;
- улучшение качества продукции возделываемых полевых культур.

Изучение дисциплины «Производство продукции растениеводства» направлено на формирование профессиональной компетенции, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в экспериментально-исследовательской и производственно-технологической деятельности:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-1Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-1.1 Собирает информацию,необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур	Знать информацию, необходимую для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Уметь применять полученную информацию для разработки элементов системы земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
		Владеть приемами разработки элементов систем земледелия и технологий возделывания сельскохозяйственных культур
	ПК-1.2 Выбирает системы севооборотов, порядок их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов	Знать системы севооборотов, порядок их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
		Уметь разрабатывать системы севооборотов, порядок их размещения по территории землепользования и проведения нарезки полей с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
		Владеть приемами разработки систем севооборотов, их размещения по территории землепользования с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов
	ПК-1.3 Выбирает сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий	Знать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия

	региона и уровня интенсификации земледелия	Уметь подбирать районированные сорта сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
		Владеть методами подбора районированных сортов сельскохозяйственных культур для конкретных условий региона и уровня интенсификации земледелия
	ПК-1.4 Разрабатывает рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы	Знать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
		Уметь разрабатывать рациональные системы обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
		Владеть приемами разработки рациональных систем обработки почвы в севооборотах с учетом почвенно-климатических условий и рельефа территории для создания оптимальных условий для роста и развития сельскохозяйственных культур и сохранения плодородия почвы
	ПК-1.5 Разрабатывает технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий	Знать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
		Уметь разрабатывать технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
		Владеть приемами разработки технологии посева (посадки) сельскохозяйственных культур с учетом их биологических особенностей и почвенно-климатических условий
	ПК-1.6 Разрабатывает экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы	Знать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
		Уметь разрабатывать экологически обоснованные системы применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
		Владеть приемами разработки экологически обоснованных систем применения удобрений с учетом свойств почвы и биологических особенностей растений для обеспечения сельскохозяйственных культур элементами питания, необходимыми для формирования запланированного урожая, сохранения (повышения) плодородия почвы
	ПК-1.7 Разрабатывает агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для	Знать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
		Уметь разрабатывать агротехнические мероприятия по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованные интегрированные системы защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния

	предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков	посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
		Владеть приемами разработки агротехнических мероприятий по улучшению фитосанитарного состояния посевов и экологически обоснованных интегрированных систем защиты растений с учетом прогноза развития вредных объектов и фактического фитосанитарного состояния посевов для предотвращения потерь урожая от болезней, вредителей и сорняков
	ПК-1.8 Разрабатывает технологии уборки сельскохозяйственных культур	Знать технологий уборки сельскохозяйственных культур
		Уметь разрабатывать технологий уборки сельскохозяйственных культур
		Владеть приемами разработки технологий уборки сельскохозяйственных культур
	ПК-1.9 Готовит технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов	Знать технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
		Уметь технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов
		Владеть технологические карты возделывания сельскохозяйственных культур на основе разработанных технологий для организации рабочих процессов

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Производство продукции растениеводства» (Б1.О.34) относится к базовой части блока обязательных дисциплин ОПОП ВО по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-1Способен разрабатывать системы мероприятий по повышению эффективности производства продукции растениеводства							
Б1.О.34 Производство продукции растениеводства	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.В.07 Технологические основы консервирования пищевых продуктов	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б2.В.01(П) Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
ФТД.01 Технология переработки кожевенного сырья	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
ФТД.02 Химические	Очная			+			

основы переработки сельскохозяйственной продукции	Очно-заочная						
	Заочная			+			

Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Производство продукции растениеводства» (Б1.О.34) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками. Минимальные требования к «входным» знаниям, необходимым для успешного освоения данной дисциплины: удовлетворительное усвоение программ.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Производство продукции растениеводства», будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» (Б1.В.07), «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» (Б2.В.01(П)), Технология переработки кожевенного сырья (ФТД.01), Химические основы переработки сельскохозяйственной продукции (ФТД.02).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		3	...	...	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48			
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	96	96			
Выполнение курсовой работы	30	30			
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Самостоятельное изучение разделов и тем	66	66			
Промежуточная аттестация***					
экзамен	36	36			
зачет с оценкой					
зачет					
Курсовая работа / Курсовой проект	0	0			
Общая трудоемкость	часов	180	180		
	зачетных единиц	5	5		

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом ** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—» *** Если по дисциплине

предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам			
		4	...	...	
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	8	8			
Лекционные занятия	2	2			
в том числе в форме практической подготовки					
Практические (семинарские) занятия	6	6			
в том числе в форме практической подготовки					
Лабораторные занятия					
в том числе в форме практической подготовки					
Самостоятельная работа обучающихся, всего	163	163			
Выполнение курсовой работы	30	30			
Выполнение курсового проекта					
Выполнение расчетно-графической работы					
Выполнение реферата					
Самостоятельное изучение разделов и тем	133	133			
Промежуточная аттестация***					
экзамен	36	36			
зачет с оценкой					
зачет					
Курсовая работа / Курсовой проект	0	0			
Общая трудоемкость	часов	180	180		
	зачетных единиц	5	5		

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом ** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—» *** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	

Раздел 1. Адаптивные агротехнологии зерновых культур							
1. Адаптивная агротехнология озимых культур	2	-	4	-	-	-	12
2. Адаптивная агротехнология яровых культур	2	-	4	-	-	-	12
Раздел 2. Адаптивные агротехнологии зернобобовых, клубне- и корнеплодов, бахчевых и масличных культур							
3. Адаптивная агротехнология зернобобовых культур	2	-	4	-	-	-	12
4. Адаптивная агротехнология картофеля	2	-	4	-	-	-	12
5. Адаптивная агротехнология корнеплодов	2	-	4	-	-	-	12
6. Адаптивная агротехнология бахчевых	2	-	4	-	-	-	12
7. Адаптивная агротехнология подсолнечника	2	-	4	-	-	-	12
8. Адаптивная агротехнология льна масличного	2	-	4	-	-	-	12
Итого	16	-	32	-	-	-	96

Заочная форма обучения

Наименование	Контактная работа (по учебным занятиям)	Самостоятель

разделов и тем дисциплины	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	ное изучение разделов и тем
Раздел 1. Адаптивные агротехнологии зерновых культур							
1 Адаптивная агротехнология озимых культур	1	-	2	-	-	-	20
2 Адаптивная агротехнология яровых культур	1	-	2	-	-	-	20
Раздел 2. Адаптивные агротехнологии зернобобовых, клубне- и корнеплодов, бахчевых и масличных культур							
3 Адаптивная агротехнология зернобобовых культур	-	-	-	-	-	-	20
4 Адаптивная агротехнология картофеля	-	--	-	-	-	-	20
5 Адаптивная агротехнология корнеплодов	-	-	-	-	-	-	20
6 Адаптивная агротехнология бахчевых	-	-	-	-	-	-	20
7 Адаптивная агротехнология подсолнечника	-	-	2	-	-	-	20
8 Адаптивная агротехнология льна масличного	-	-	-	-	-	-	23
Итого	2		6				163

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Адаптивная агротехнология озимых культур

Зерновые хлеба, значение и распространение. Фазы роста, этапы органогенеза, стадии развития, условия для их прохождения. Различия озимых и яровых культур по требованиям к условиям произрастания. Зимостойкость. Закалка и контроль за ходом перезимовки озимых хлебов. Озимая пшеница. История и значение культуры. Требования озимой пшеницы к факторам внешней среды. Технология выращивания. Качество зерна и пути его повышения. Озимый ячмень: Значение и распространение. Особенности роста и развития озимого ячменя. Технология выращивания.

Тема 2. Адаптивная агротехнология яровых культур

Яровой ячмень. Значение, биологические особенности. Технология выращивания. Овес. Важнейшие культурные виды. Рожь. Морфологические признаки растения. Кукуруза Технология выращивания. Сорго. Технологии выращивания. Просо. Гречиха Особенности биологии и агротехники.

Тема 3. Адаптивная агротехнология зернобобовых культур

Зернобобовые культуры. Значение зернобобовых культур, биологическая фиксация азота Горох. Требования к условиям произрастания. Технология выращивания. Отличительные признаки видов и групп.

Тема 4. Адаптивная агротехнология картофеля

Клубнеплоды. Значение и распространение. Картофель. Особенности роста и развития, требования к условиям произрастания. Технология выращивания. Приемы обновления посадочного материала Летние посадки картофеля на юге РФ

Тема 5. Адаптивная агротехнология корнеплодов

Корнеплоды. Значение и распространение. Сахарная свекла Особенности роста и развития, требования к факторам внешней среды. Технология выращивания и семеноводство сахарной свеклы.

Тема 6. Адаптивная агротехнология бахчевых

Значение и распространение, требования к условиям произрастания. Технология выращивания арбуза, дыни и тыквы.

Тема 7. Адаптивная агротехнология подсолнечника

Масличные культуры. Значение и распространение. Подсолнечник Биологические особенности. Технология выращивания подсолнечника. Рапс озимый. Значение, распространение. Биологические особенности. Технология выращивания.

Тема 8. Адаптивная агротехнология льна масличного

Значение и распространение льна масличного. Классификация льна. Биологические особенности. Технология выращивания.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине
Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Адаптивные агротехнологии зерновых культур		Экзамен
Тема 1. Адаптивная агротехнология озимых культур	Отчет по практической работе, тест	
Тема 2. Адаптивная агротехнология яровых культур	Отчет по практической работе	

Раздел 2. Адаптивные агротехнологии зернобобовых, клубне- и корнеплодов, бахчевых и масличных культур		
Тема 3. Адаптивная агротехнология зернобобовых культур	Отчет по практической работе	
Тема 4. Адаптивная агротехнология картофеля	Отчет по практической работе	
Тема 5. Адаптивная агротехнология корнеплодов	Отчет по практической работе	
Тема 6. Адаптивная агротехнология бахчевых	Отчет по практической работе	
Тема 7. Адаптивная агротехнология подсолнечника	Отчет по практической работе	
Тема 8. Адаптивная агротехнология льна масличного	Отчет по практической работе	
Подготовка и написание курсовой работы	Индивидуальное задание	
		Курсовая работа

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, лабораторная работа, собеседование, коллоквиум, тестирование, индивидуальные домашние задания, доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые задания, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины*

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускаются консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных заданий в рамках учебной дисциплины с использованием знаний, умений и навыков, полученных как в ходе освоения данной дисциплины, так и смежных дисциплин. Усвоил основную и дополнительную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Проявляет творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала. Грамотно излагает свои мысли.
«хорошо»	Обучающийся обнаруживает знание учебного материала. Демонстрирует самостоятельное применение знаний, умений и навыков при решении заданий, аналогичных тем, которые представлял преподаватель. Усвоил основную литературу, рекомендованную для изучения дисциплины. Показывает систематический характер знаний учебного материала. Грамотно излагает свои мысли. В результате это подтверждает наличие сформированной компетенции на высоком (повышенном) уровне. Присутствие сформированной компетенции на

	повышенном уровне следует оценить как положительное и устойчиво закрепленное в практическом навыке
«удовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала. Понимает и умеет определить основные категории дисциплины. Демонстрирует самостоятельность в применении знаний, умений и навыков к решению учебных заданий в полном соответствии с образцом, данным преподавателем (решение было показано преподавателем). Знаком с литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый). Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценить положительно, но на низком уровне
«неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Не способен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины
Курсовая работа	
«отлично»	Работа выполнена в полном объеме, выполнены все задания, все расчеты проведены без ошибок, текст оформлен аккуратно и разборчиво, сформулированы основные выводы
«хорошо»	Работа выполнена в полном объеме, выполнены все задания, все расчеты проведены, могут быть допущены 2-3 неточности или незначительные ошибки, текст оформлен аккуратно и разборчиво, сформулированы основные выводы
«удовлетворительно»	Курсовая работа выполнена частично, расчеты проведены с ошибками, текст не разборчив, в работе отсутствуют выводы
«неудовлетворительно»	Задание выполнено фрагментарно, в работе отсутствуют выводы, работа не представлена.

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Кирюшин В.И. Агротехнологии (Учебник) / В.И. Кирюшин, С.В. Кирюшин. – Санкт – Петербург, Москва, Краснодар: Изд. Лань, 2015
2. Торилов, В. Е. Производство продукции растениеводства : учебное пособие для вузов / В. Е. Торилов, О. В. Мельникова. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 512 с. — ISBN 978-5-8114-8263-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
3. Посыпанов, Г.С. Растениеводство [электронный ресурс] / Г.С. Посыпанов, В.Е. Долгодворов, Б.Х. Жерухов. - электрон, тестовые дан. - М.: НИЦ ИН- ФРА-М, 2015. – Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2/php?book=495875>
4. Производство продукции растениеводства: курс лекций / В.М. Иванов, Н.И. Тихонов. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2017. – 280 с.

5. Практикум по растениеводству: / В.М. Иванов, Г.А. Медведев, Е.В. Мищенко и др. - Волгоград: ФГОУ ВПО Волгоградская ГСХА, 2011. - 428 с.
6. Таланов, И. П. Растениеводство. Практикум : учебное пособие для академического бакалавриата / И. П. Таланов. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 281 с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам [Электронный ресурс]. – URL: (window.edu.ru)
2. ЭБС Лань (e.lanbook.com)
3. ЭБС Знаниум (znanium.com)
4. Научная электронная библиотека www.eLIBRARY.RU
5. Сайт журнала «Сельскохозяйственные вести» –agri-news.ru>zhurnal
6. Сайт Информационно-практического журнала «Аграрий Плюс» - www.agrariyplus.ru
7. Сайт журнала «Аграрная тема» –www.agro-tema.narod.ru
8. Сайт Международного журнала «Сельскохозяйственные вести» –www.agrinews.spb.ru
9. Сайт Ежедневное Аграрное обозрение –agroobzor.ru/korm/
10. Агропортал Farmit.ru –www.farmit.ru
11. Сайт Агро Журнал –www.AgroJour.ru
12. Сайт журнала «Новое сельское хозяйство» –www.nsh.ru/products/books/kormovye_kultury
13. Сайт журнала «Главный агроном» –delpress.ru
14. Официальный портал Министерства сельского хозяйства Российской Федерации [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.mcsx.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).
3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVSE IY Academic Edition Enterprise – контракт № 760/223/20 от 15.12.2020 до 15.12.2021
2. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - Сублиц. договор КИС-1278-2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022
3. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 2953 от 12.10.2020 до 22.11.2021
4. СДО «Прометей 5.0» - Договор №2/ВГАУ/10/20 от 09.10.2020, бессроч.
5. Приложение «MeraWeb» АИБС «MeraПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.
6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ. - Режим доступа: URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web>

7. Электронная библиотечная система Znanium. - Режим доступа: URL: <https://znanium.com/catalog>

8. Электронная библиотека психологической и деловой литературы. - Режим доступа: URL: <http://http://www.koob.ru>

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В соответствии с программой курс дисциплины содержит следующие разделы: раздел 1. Адаптивные агротехнологии зерновых культур, раздел 2. Адаптивные агротехнологии зернобобовых, клубне- и корнеплодов, бахчевых и масличных культур. Эти разделы располагаются в курсе лекций именно в указанном порядке, поскольку каждая последующая тема основана на понимании некоторых сведений из предыдущих. Аналогичная зависимость существует и в порядке изложения каждой темы. Описанные выше связи между темами указывают на необходимый порядок их изучения. Как показывает практика, курс для большинства студентов является довольно сложным. Именно поэтому изучать ППР следует систематически с начала учебного года. Темы следует изучать в той последовательности, в какой они приведены в лекциях. При изучении каждой темы следует:

- внимательно прочитать текст лекции (раздела);
- разобрать приведенные в лекции положения;
- ответить на контрольные вопросы теоретического характера;
- провести самостоятельное тестирование по данной теме.

Во время практической работы обучающиеся формируют умения и навыки, необходимые им в профессиональной деятельности. Основное внимание преподавателей направлено на краткое обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов, а также организацию самостоятельной работы обучающихся. Студенты приходят на практическую работу, предварительно подготовившись к ней. Самостоятельность работы студентов при подготовке к практической работе и непосредственно во время нее обеспечивается наличием методических указаний для студентов для каждого практического занятия. Имея инструкции, студенты выполняют практические работы, оформляют выполненную работу в рабочей тетради. Во время практической работы студент может получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу любой темы. Придя домой, студент должен повторить пройденный на занятии материал и подготовиться к контролю полученных знаний и умений. Самостоятельная работа студентов призвана не только закреплять и углублять знания, полученные на аудиторных занятиях, но и способствовать развитию у студентов творческих навыков, инициативы, умения организовать своё время. При выполнении плана самостоятельной работы студенту необходимо прочитать теоретический материал не только в учебниках и учебных пособиях, указанных в списке литературы, но и познакомиться с публикациями в периодических изданиях. Проверка выполнения плана самостоятельной работы проводится на практических занятиях. При последовательном и добросовестном изучении курса, своевременном и самостоятельном выполнении заданий текущего контроля, подготовка к экзамену будет заключаться в повторении и закреплении пройденного материала. При подготовке к экзамену особое внимание следует обратить на следующий момент. При выставлении оценки на экзамене преподаватель учитывает следующие факторы: полноценное изучение теоретического материала; постоянное выполнение домашних заданий; творческая активность работы на лекциях; активность работы на практических занятиях; результаты тестирования; пропуски занятий без уважительной причины. Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме экзамена. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка: «отлично», «хорошо» «удовлетворительно», «не удовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий, предусмотренных программой: ауд.213 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой: ауд.351	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, проектор, ноутбук, интерактивная доска, акустическая система. Wi-Fi
	Помещения для самостоятельной работы обучающихся ауд.301Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс.	Комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения: рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет

Лист изменений и дополнений
в рабочей программе дисциплины

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования _____ по направлению подготовки _____ (специальности) _____

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании _____ кафедры

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ Г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

подпись

инициалы фамилия

_____ Г.

дата

МП (при наличии)

Лист регистрации изменений

[illegible]

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.35 Кормопроизводство

Кафедра «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественного питания»

Уровень высшего образования _____ бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения _____ очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022

Автор(ы):

доцент
должность

подпись

В.П. Плотников
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Доцент, к.с.х.н
должность

подпись

С.А. Мордвинкин
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Технология хранения и переработки сельскохозяйственного сырья и общественное питание»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Е.А. Кузнецова
инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель
методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова
инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Учебная дисциплина «Кормопроизводство» раскрывает научно обоснованную систему организационных и технологических мероприятий по производству, переработке и хранению кормов, способствует формированию у будущих

специалистов глубокого понимания кормопроизводства как основополагающей отрасли сельского хозяйства,

Целью изучения дисциплины является формирование теоретических знаний и практической подготовки по вопросам прогрессивных технологий производства высококачественных кормов для сельскохозяйственных животных.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ, полевых культур, их кормовой и хозяйственной оценки;
- изучение методов обследования сенокосов и пастбищ, их характеристики приемов использования кормовых угодий;
- участие в разработке новых методов, способов заготовки кормов.
- научить разрабатывать зеленый конвейер. Рассчитывать потребности в кормах и их баланс.

--дать знания современных технологий возделывания кормовых культур для конкретных почвенно-климатических условий

Изучение дисциплины кормопроизводство направлено на формирование профессиональных компетенций, а также знаний, умений, навыков, необходимых для решений профессиональных задач в производственно-технологической деятельности:

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-5 Способен реализовывать существующие технологии в приготовлении кормов	ПК-5.1 Способен реализовывать существующие технологии в производстве, приготовлении и хранении кормов.	Знать ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство; кормовые севообороты, экологические и биологические особенности растений кормовых угодий, силосных, зерно - кормовых культур; кормовую и хозяйственную оценку культурных и дикорастущих трав; их питательную ценность; организацию и приемы рационального использования.
		Уметь использовать существующие технологии в приготовлении кормов, логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний, распознать произрастающие на кормовых угодьях кормовые растения, вредные и ядовитые растения для животных, подобрать травы для составления пастбищной и сенокосной травосмеси.
		Владеть методами заготовки и хранения различных видов кормов; принципами рационального

		использования природных ресурсов и охраны труда

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормопроизводство» (Б1.О.35) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-5 Способен реализовывать существующие технологии в приготовлении кормов							
Б1.О.35 Кормопроизводство	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			

Для успешного освоения дисциплины «Кормопроизводство» (Б1.О.35) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.30 «Ботаника», Б1.О.31, «Физиология растений», Б1.О.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» Б1.О.31 «Земледелие с основами почвоведения и агрохимии» Б1.О.15 «Безопасность жизнедеятельности» Б1.О.34 «Производство продукции растениеводства». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Кормопроизводство» (Б1.О.35), будут полезными при освоении таких дисциплин, как Б1.О.35 «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», Б2.В.02(П) «Технологическая практика».

Особенностью дисциплины является то, что она дает представление об отрасли кормопроизводство как системообразующей отрасли сельского хозяйства, существенно влияющей не только на отрасли животноводства, но и на отрасли земледелия, экологию и сохранение агроландшафтов.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся

с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*				
		1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	48	-	-	-	-	48
Лекционные занятия	16	-	-	-	-	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	32	-	-	-	-	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	-	-	-	-	60
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	-	-	-	-	60
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-	-
Экзамен	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-
Зачет	0	-	-	-	-	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	108	-	-	-	108
	зачетных единиц	3	-	-	-	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*				
		1	2	3	4	5
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	-	-	-	-	8
Лекционные занятия	2	-	-	-	-	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	6	-	-	-	-	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	-	-	-	-	96
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	-	-	-	-	96
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-	-
Экзамен	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-	-
Зачет	4	-	-	-	-	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-	-

Общая трудоемкость	часов	108	-	-	-	-	108
	зачетных единиц	3	-	-	-	-	3

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Полевое кормопроизводство							
Тема 1. «Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах»	2	-	-	-	4	-	6
Тема 2. «Классификация кормовых угодий РФ»	2	-	-	-	-	-	8
Тема 3. «Использование полевых культур на кормовые цели»	2	-	-	-	4	-	8
Тема 4. Зернофуражные культуры и. зернобобовые культуры	2	-	-	-	2	-	8
Тема 5. Силосные культуры					2		
Раздел 2. Луговое кормопроизводство							
Тема 1. Кормовые растения сенокосов и пастбищ	2	-	-	-	2	-	6
Тема 2. Поверхностное и коренное улучшение сенокосов и пастбищ	2	-	-	-	2	-	6
Тема 3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ	2	-	-	-	2	-	6
Тема 4. Технология заготовки кормов	2	-	-	-	14	-	12
Итого по дисциплине	16	-	-	-	32	-	60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практические (семинарские)	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	

		еской подгото вки	занятия	еской подгото вки		еской подгото вки	разд елов и тем
Раздел 1. Полевое кормопроизводство 1							
Тема 1. «Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах»	0,5	-	-	-	-	-	10
Тема 2. «Классификация кормовых угодий РФ»	0,5	-	-	-	-	-	14
Тема 3. «Использование полевых культур на кормовые цели»	0,5	-	-	-	1	-	10
Тема 4. Зернофуражные культуры и зернобобовые культуры	0,5	-	-	-	1	-	10
Тема 5. Силосные культуры							
Раздел 2. Луговое кормопроизводство 1							
Тема 1. Кормовые растения сенокосов и пастбищ	-	-	-	-	1	-	14
Тема 2. Поверхностное и коренное улучшение сенокосов и пастбищ	-	-	-	-	1	-	10
Тема 3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ	-	-	-	-	1	-	10
Тема 4. Технология заготовки кормов	-	-	-	-	1	-	18
	-	-	-	-		-	14
	2	-	-	-	6	-	96

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Полевое кормопроизводство

Тема 1. «Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах»

Краткая история развития кормопроизводства

Методы оценки питательности кормов

Кормопроизводство как отрасль и как наука

Тема 2. «Классификация кормовых угодий РФ»

Зеленые корма

Сочные корма

Грубые корма

Концентрированные корма

Жизненные формы растений сенокосов и пастбищ

Тема 3. «Использование полевых культур на кормовые цели»

Многолетние травы, их роль и использование в кормопроизводстве

Тема 4. Зерновые и зернобобовые культуры

Значение зерновых и зернобобовых культур в кормопроизводстве

Особенности технологии возделывания на кормовые цели ячменя, тритикале, проса

Плющение и консервирование влажного зерна

Технология заготовки зерносенажа

Использование зернобобовых культур в кормопроизводстве

Особенности технологии возделывания на кормовые цели гороха, вики, люпина

Тема 5. Силосные культуры

Кукуруза. Подсолнечник.. Сорго.. Рапс .Кормовая капуста.

Раздел 2. Луговое кормопроизводство

Тема 1. Кормовые растения сенокосов и пастбищ

Оценка кормовых растений. Кормовая характеристика основных растений сенокосов и пастбищ

Тема 2. Поверхностное и коренное улучшение сенокосов и пастбищ

Технические мероприятия на сенокосах и пастбищах. Улучшение и регулирование водного режима. Агротехнические приемы повышающие урожайность сенокосов и пастбищ.

Тема 3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ

Загонная система скормливания. Организация зеленого конвейера

Тема 4 .Технология заготовки кормов

Теоретические основы сушки трав. Теоретические основы силосования. Заготовка сена. Сенаж. Технология заготовки витаминных кормов. Применение химических консервантов. Организация кормовой базы в хозяйствах.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 2. Полевое кормопроизводство		Зачет
Тема 1. «Кормопроизводство как наука и отрасль сельского хозяйства. Общие сведения о кормах»	Защита и выполнение ЛПЗ, эссе	
Тема 2.«Классификация кормовых угодий РФ»	Защита и выполнение ЛПЗ, доклад, эссе	

Тема 3. «Использование полевых культур на кормовые цели	Защита работы, эссе	
Тема 4. Зернофуражные культуры и. зернобобовые культуры	Защита и выполнение ЛПЗ, эссе	
Тема 5. Силосные культуры		
Раздел 1. Луговое кормопроизводство		
Тема 1. Кормовые растения сенокосов и пастбищ	Защита работы, эссе	
Тема 2. Поверхностное и коренное улучшение сенокосов и пастбищ	Защита и выполнение ЛПЗ, эссе	
Тема 3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ	Защита и выполнение ЛПЗ, эссе	
Тема 4. Технология заготовки кормов	Защита и выполнение ЛПЗ, эссе	

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными: качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
«Не зачтено»	теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения очень низкое

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.
URL: <https://e.lanbook.com/book/168732>
2. Киселева, Л. В. Кормопроизводство : методические указания / Л. В. Киселева, О. П. Кожевникова. — Самара : СамГАУ, 2018. — 36 с. — Текст : электронный //

Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/123531>

3. Кшникаткина, А. Н. Кормопроизводство : методические указания / А. Н. Кшникаткина, Е. А. Зуева, А. А. Галиуллин. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 107 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131067>
4. Кшникаткина, А. Н. Кормопроизводство : методические указания / А. Н. Кшникаткина, Е. А. Зуев. — Пенза : ПГАУ, 2017. — 63 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/131114>
5. Мордвинкин, С.А. Кормопроизводство: методические указания / С. А. Мордвинкин. — Волгоград : ВолГАУ, 2021. — 36.
6. Шульгина, О. А. Кормопроизводство : учебное пособие / О. А. Шульгина, Д. В. Шерер. — Кемерово : Кузбасская ГСХА, 2017. — 693 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/143018>
7. Региональное кормопроизводство : учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, А. Г. Демидова [и др.]. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 328 с. — ISBN 978-5-8114-5593-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/152607>
8. Кормопроизводство : учебно-методическое пособие / составитель В. В. Смирнова. — пос. Караваево : КГСХА, 2016. — 102 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133567>
9. Торилов, В. Е. Практикум по луговому кормопроизводству : учебное пособие / В. Е. Торилов, Н. М. Белоус. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 264 с. — ISBN 978-5-8114-6354-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/146887>
10. Луговодство и кормопроизводство : учебное пособие / составители С. И. Коконов, Т. Н. Рябова. — Ижевск : Ижевская ГСХА, 2016. — 123 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133979>
11. Михалев, С. С. Кормопроизводство : учебное пособие / С. С. Михалев, Н. Н. Лазарев. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010777-6. - Текст : электронный. — URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=358174>
12. Кормопроизводство, кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов: учебное пособие / С.И. Николаев, О.В. Чепрасова, В.В. Шкаленко [и др.] - Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2018. - 148 с. - Текст : электронный.
URL: <https://znanium.com/catalog/document?id=335792>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. [http:// www.e.lanbook.com](http://www.e.lanbook.com) – электронно-библиотечная система издательства «Лань»
2. [http:// www. iprbooks.ru](http://www.iprbooks.ru) – электронно-библиотечная система «Iprbooks»
3. [http:// www. znaniyum.com](http://www.znaniyum.com) – электронно-библиотечная система научно-издательского центра «Инфра М» –
4. [http://www. foodis.ru](http://www.foodis.ru) (Общепит: информационный сайт).

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Практические занятия и лабораторные работы.

Для того чтобы практические и лабораторные занятия приносили максимальную пользу, необходимо помнить, что упражнение и решение задач проводятся по вычитанному на лекциях материалу и связаны, как правило, с детальным разбором отдельных вопросов лекционного курса.

Следует подчеркнуть, что только после усвоения лекционного материала с определённой точки зрения (а именно с той, с которой он излагается на лекциях) он будет закрепляться на практических и лабораторных занятиях, как в результате обсуждения и анализа лекционного материала, так и с помощью решения проблемных ситуаций, задач. При этих условиях обучающийся не только хорошо усвоит материал, но и научится применять его на практике, а также получит дополнительный стимул (и это очень важно) для активной проработки лекции.

При самостоятельном решении задач нужно обосновать каждый этап решения, исходя из теоретических положений курса. Если обучающийся видит несколько путей решения проблемы (задачи), то нужно сравнить и выбрать самый рациональный. Полезно до начала вычислений составить краткий план решения проблемы (задачи). Решение проблемных задач или примеров следует излагать подробно, вычисления располагать в строгом порядке, отделяя вспомогательные вычисления от основных. Решения при необходимости нужно сопровождать комментариями, схемами, чертежами и рисунками. Следует помнить, что решение каждой учебной задачи должно доводиться до окончательного логического ответа, которого требует условие, и по возможности с выводом. Полученный ответ следует проверить способами, вытекающими из существа данной задачи. Полезно также (если возможно) решать несколькими способами и сравнить

полученные результаты. Решение задач данного типа нужно продолжать до приобретения твердых навыков в их решении.

Самопроверка.

После изучения определённой темы по записям в конспекте и учебнику, а также решения достаточного количества соответствующих задач на практических занятиях и самостоятельно студенту рекомендуется, используя лист опорных сигналов, воспроизвести по памяти определения, выводы, формулы, формулировки основ положений и доказательств. Иногда недостаточность усвоения того или иного вопроса выясняется только при изучении дальнейшего материала. В этом случае надо вернуться назад и повторить плохо усвоенный материал. Важный критерий усвоения теоретического материала - умение решать задачи или пройти тестирование по пройденному материалу.

Консультации.

Если в процессе самостоятельной работы над изучением теоретического материала или при решении задач у студента возникают вопросы, разрешить которые самостоятельно не удастся, необходимо обратиться к преподавателю для получения у него разъяснений или указаний.

В своих вопросах обучающийся должен четко выразить, в чем он испытывает затруднения, характер этого затруднения. За консультацией следует обращаться и в случае, если возникнут сомнения в правильности ответов на вопросы самопроверки.

Подготовка к зачету.

Подготовка к зачету способствует закреплению, углублению и обобщению знаний, получаемых, в процессе обучения, а также применению их к решению практических задач. Готовясь к зачету, обучающийся ликвидирует имеющиеся пробелы в знаниях, углубляет, систематизирует и упорядочивает свои знания. На зачете обучающийся демонстрирует то, что он приобрел в процессе обучения по конкретной учебной дисциплине.

Требования к организации подготовки к зачету те же, что и при занятиях в течение семестра. Во-первых, наличие хороших собственных конспектов. Даже в том случае, если была пропущена какая-либо лекция, необходимо вовремя ее восстановить (переписать ее на кафедре), обдумать, снять возникшие вопросы для того, чтобы запоминание материала было осознанным. Во-вторых, при подготовке к зачету у студента должен быть хороший учебник или конспект литературы, прочитанной по указанию преподавателя в течение семестра. Вначале следует просмотреть весь материал по сдаваемой дисциплине, отметить для себя трудные вопросы. Обязательно в них разобраться.

Некоторые правила подготовки к зачету:

- лучше сразу сориентироваться во всем материале и обязательно расположить весь материал согласно вопросам, эта работа может занять много времени, но все остальное — это уже технические детали (главное — это ориентировка в материале!);

- сама подготовка связана не только с «запоминанием». Подготовка также предполагает и переосмысление материала, и даже рассмотрение альтернативных идей;

- готовить «шпаргалки» полезно, но пользоваться ими рискованно.
Главный смысл подготовки «шпаргалок» — это систематизация и оптимизация знаний по данному предмету.

Методические рекомендации по выполнению контрольных работ

В образовательном процессе студентов контрольные работы используются как форма промежуточного и итогового контроля. По усмотрению преподавателя выполнение контрольной работы может быть поручено студенту в качестве домашнего задания. Контрольная работа является обязательным условием успешного освоения любой учебной дисциплины. В иных случаях контрольная работа может использоваться преподавателем как форма индивидуальной работы со студентом (например, для проверки его знаний по пропущенной теме).

Общие рекомендации по выполнению контрольных работ

Условия успешного выполнения контрольных работ включают:
- понимание цели (задачи), т.е. того, что должно быть выполнено. В том случае, если цель не ясна, необходимо уточнить ее у преподавателя.
- знание способа выполнения работы (задания) или литературных источников, ознакомление с которыми позволит этот способ найти.

Студенту необходимо хорошо усвоить материал в объеме учебника. При самостоятельном изучении материала можно рекомендовать следующий порядок работы по каждому из разделов курса:
1) после общего ознакомления с требованиями программы и методическими указаниями обучающийся должен детально ознакомиться с той их частью, которая относится к изученному разделу;
2) при тщательном изучении данного раздела учебника следует внимательно ознакомиться с иллюстрациями и детально разобраться в них (для лучшего усвоения материала полезно ознакомиться с дополнительной литературой по этому разделу);
3) проверить путем самоконтроля усвоение прочитанного и законспектированного материала (критерием усвоения материала по каждому из разделов должно быть умение дать развернутый ответ на каждый из вопросов, перечисленных в соответствующем разделе программы по кормопроизводству).

Кроме того, в конце каждого раздела методических указаний приведены вопросы, отвечая на которые, обучающийся может проверить, насколько полно им усвоен материал, изложенный в учебнике, лекциях.

При изучении курса обучающийся должен четко уяснить содержание предмета, значение и задачи кормопроизводства, ее связи с другими дисциплинами.

10. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Главный учебный комплекс, ауд. 213 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком

			управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Корпус столовой 203 б, 204	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	Комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор. Лабораторное оборудование: анализаторы сырой клетчатки FIWE 3, анализатор влажности «Эвлас-2М», влагомер «Эвлар-5», анализатор влажности «Элекс-7».

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере
сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.02 ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК

Кафедра Иностранные языки

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и
переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Ст. преподаватель

И.А. Левченко

Доцент, к.филол.н.

Т.Н. Некрасова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Доцент, к.с.х.н

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Иностранные языки»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

.

Заведующий кафедрой

А.С. Захарова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является формирование практического владения иностранным языком как вторичным средством общения в виде полного понимания содержания текстов при чтении и извлечении из них необходимой информации, а также участия в ситуациях устного и письменного общения с определенным коммуникативным намерением, относящихся к социально-общественной, учебной, страноведческой, бытовой и профессионально-ориентированной сферам деятельности. В процессе достижения этой цели реализуются образовательная и воспитательная цели, направленные на становление всесторонне развитой личности, обладающей способностью логически и креативно мыслить, умением собирать, анализировать информацию в зависимости от поставленной задачи, достаточной эрудицией в области историко-культурного наследия страны изучаемого языка, культурой речи.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- унифицировать полученные в школе умения и навыки чтения на расширенном языковом материале;
- совершенствовать эти навыки с целью подготовки к различным видам чтения;
- сформировать навыки понимания речи собеседника в ситуациях общения: реплики, клише, фразы, монологические высказывания (объем высказывания 200-240 слов при темпе речи до 200 слогов в минуту);
- развить навык диалогической речи: обмен репликами (объем не менее 4-5 высказываний);
- сформировать навык подготовки собственного сообщения (объем не менее 8-10 фраз. Темп речи – до 200 слогов в минуту).
- углублять и расширять междисциплинарные связи, раскрывать взаимосвязь языка и культуры, повышать языковую культуру студента, воспитывать в нем такие качества, как чувство долга, чувство ответственности, патриотизм, самоуважение и уважение других культур, коммуникабельность, мобильность.

В результате изучения дисциплины, обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации	УК -4.2 Владеет языковым материалом (лексические единицы и грамматические структуры), необходимым и достаточным для общения в различных	Знать: - правила произношения; - основные грамматические структуры; - лексику, необходимую для общения в повседневных ситуациях и профессиональной деятельности.
		Уметь: - переводить тексты по

Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	и	средах и сферах речевой деятельности; читает и переводит тексты в повседневной и профессиональной деятельности; демонстрирует интегративные коммуникативные навыки в устной и письменной иноязычной речи в ситуациях повседневного и делового общения на иностранном(ых) языке(ах).	специальности с иностранного языка на русский язык; - читать литературу с целью поиска информации; - общаться в основных неофициальных и официальных коммуникативных ситуациях.
			Владеть: - навыками работы с информацией в письменной форме (аннотация, реферат, тезисы, сообщения, частное письмо, деловое письмо, биография); - навыками диалогической и моно- логической речи в сфере бытовой и профессиональной коммуникации.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Иностранный язык» (Б1.Б.2) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению/ специальности 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)							
Б1.О.02 Иностранный язык	Очная	+					
	Заочная	+					
Б1.Б.5 Культура речи и делового общения	Очная		+				
	Заочная		+				
Б1.У.1 Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Заочная	+		+			

Для успешного освоения дисциплины «Иностранный язык» (Б1.Б.2) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.Б.5 «Культура речи и делового общения». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Иностранный язык» (Б1.Б.2), будут полезными при освоении таких дисциплин, как Б2.У.1 «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)», Б3.Д.1 «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы».

Знания, полученные по дисциплине «Иностранный язык», являются инструментом для получения информации о международных стандартах и достижениях в области будущей профессиональной деятельности. В данной программе предусматривается преемственность вузовского и школьного обучения иностранному языку.

Дисциплина «Иностранный язык» рассматривается как составной элемент системы иноязычной подготовки выпускника учебного заведения, представляющей собой следующую последовательность этапов изучения иностранного языка: бакалавриат – магистратура – аспирантура.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	80	48	32	-	-
Лекционные занятия	32	16	16	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	48	32	16	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	100	60	40	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	100	60	40	-	-
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-
Экзамен	36	-	36	-	-

Зачет с оценкой	-	-	-	-	-
Зачет	0	0	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	216	108	108	-
	зачетных единиц	6	3	3	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		1	2	3	4
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	14	8	6	-	-
Лекционные занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	14	8	6	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	189	96	93	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	189	96	93	-	-
Промежуточная аттестация***	-	-	-	-	-
Экзамен	-	-	9	-	-
Зачет с оценкой	-	-	-	-	-
Зачет	13	4	-	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	216	108	108	-
	зачетных единиц	6	3	3	-

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	

		ПОДГОТОВКИ	занятия	ПОДГОТОВКИ		ПОДГОТОВКИ	тем
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия							
Тема 1. Знакомство. Моя биография	2	-	4	-	-	-	4
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете	2	-	2	-	-	-	4
Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека	2	-	2	-	-	-	4
Тема 4. Моя будущая профессия	2	-	2	-	-	-	4
Раздел 2. Сельское хозяйство в России и в стране изучаемого языка							
Тема 5. Сельское хозяйство в России	2	-	4	-	-	-	6
Тема 6. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка	2	-	4	-	-	-	6
Тема 7. Основы управления сельскохозяйственным предприятием	2	-	4	-	-	-	4
Тема 8. Отрасли сельского хозяйства	2	-	4	-	-	-	4
Тема 9. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства	2	-	4	-	-	-	4
Тема 10. Технологии производства продукции растениеводства	2	-	4	-	-	-	6
Тема 11. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства	2	-	4	-	-	-	6
Раздел 3. Пищевая промышленность							
Тема 12. Что такое пищевая промышленность	2	-	6	-	-	-	6
Тема 13. История пищевой промышленности	2	-	4	-	-	-	6
Тема 14. Производство продуктов питания и окружающая среда	2	-	6	-	-	-	6
Тема 15. Оборудование, используемое в производстве продуктов питания	-	-	4	-	-	-	4
Тема 16. Маркировка и упаковка пищевых продуктов	-	-	4	-	-	-	4

Тема 17. Хранение пищевых продуктов	2	-	6	-	-	-	6
Тема 18. Переработка фруктов и овощей. Способы консервирования фруктов и овощей.	-	-	4	-	-	-	4
Тема 19. Технология производства хлебобулочных изделий	2	-	4	-	-	-	6
Тема 20. Кондитерские изделия. Кондитерская промышленность. Производство шоколада.	-	-	4	-	-	-	6
и т. д.							
Итого по дисциплине	32	-	80	-	-	-	100

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практически е (семинарские) занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия							
Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия	-	-	2	-	-	-	10
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете	-	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека	-	-	2	-	-	-	10
Тема 4. Проблемы современной молодежи	-	-	2	-	-	-	10
Раздел 2. Сельское хозяйство в России и в стране изучаемого языка							
Тема 5. Сельское хозяйство в России	-	-	2	-	-	-	10
Тема 6. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка	-	-	-	-	-	-	10

Тема 7. Основы управления сельскохозяйственным предприятием	-	-	-	-	-	-	10
Тема 8. Отрасли сельского хозяйства	-	-	2	-	-	-	10
Тема 9. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства	-	-	-	-	-	-	10
Тема 10. Технологии производства продукции растениеводства	-	-	-	-	-	-	10
Тема 11. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 3. Пищевая промышленность							
Тема 12. Что такое пищевая промышленность	-	-	2	-	-	-	10
Тема 13. История пищевой промышленности	-	-	-	-	-	-	10
Тема 14. Производство продуктов питания и окружающая среда	-	-	2	-	-	-	10
Тема 15. Оборудование, используемое в производстве продуктов питания	-	-	-	-	-	-	10
Тема 16. Маркировка и упаковка пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	10
Тема 17. Хранение пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	10
Тема 18. Переработка фруктов и овощей. Способы консервирования фруктов и овощей	-	-	-	-	-	-	10
Тема 19. Технология производства хлебобулочных изделий	-	-	-	-	-	-	6
Тема 20. Кондитерские изделия. Кондитерская промышленность. Производство шоколада.	-	-	-	-	-	-	5
и т. д.							
Итого по дисциплине	-	-	14	-	-	-	189

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту

Тема 4. Проблемы современной молодежи

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 5. Сельское хозяйство в России

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 6. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 7. Основы управления сельскохозяйственным предприятием

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 8. Отрасли сельского хозяйства

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 9. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, реферирование текста

Тема 10. Технологии производства продукции растениеводства

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 11. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 12. Что такое пищевая промышленность

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 13. История пищевой промышленности

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 14. Производство продуктов питания и окружающая среда

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, устная тема

Тема 15. Оборудование, используемое в производстве продуктов питания

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 16. Маркировка и упаковка пищевых продуктов

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, реферирование текста

Тема 17. Хранение пищевых продуктов

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 18. Переработка фруктов и овощей. Способы консервирования фруктов и овощей

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 19. Технология производства хлебобулочных изделий

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, пересказ текста

Тема 20. Кондитерские изделия. Кондитерская промышленность. Производство шоколада.

Лексико-грамматические упражнения, работа с текстом, упражнения к тексту, реферирование текста

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия		Зачет
Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия	Тест, устная тема	
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете	Тест, устная тема	
Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека	Тест, устная тема	
Тема 4. Проблемы современной молодежи	Тест, устная тема	
Раздел 2. Сельское хозяйство в России и в стране изучаемого языка		
Тема 5. Сельское хозяйство в России	Тест, устная тема	
Тема 6. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка	Тест, устная тема	
Тема 7. Основы управления сельскохозяйственным предприятием	Тест, устная тема	
Тема 8. Отрасли сельского хозяйства	Тест, устная тема	
Тема 9. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства	Тест, устная тема	
Тема 10. Технологии производства продукции растениеводства	Тест, устная тема	
Тема 11. Технологии хранения и переработки	Тест, устная тема	

продукции растениеводства		
Раздел 3. Пищевая промышленность		Экзамен
Тема 12. Что такое пищевая промышленность	Тест, устная тема	
Тема 13. История пищевой промышленности	Тест, устная тема	
Тема 14. Производство продуктов питания и окружающая среда	Тест, устная тема	
Тема 15. Оборудование, используемое в производстве продуктов питания	Тест, устная тема	
Тема 16. Маркировка и упаковка пищевых продуктов	Тест, устная тема	
Тема 17. Хранение пищевых продуктов	Тест, устная тема	
Тема 18. Переработка фруктов и овощей. Способы консервирования фруктов и овощей	Тест, устная тема	
Тема 19. Технология производства хлебобулочных изделий	Тест, устная тема	
Тема 20. Кондитерские изделия. Кондитерская промышленность. Производство шоколада.	Тест, устная тема	

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины (заочная форма обучения)

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1. Личность студента и его будущая профессия		
Тема 1. Знакомство. Моя биография и моя будущая профессия	Работа с текстами (Лексико-грамматические упражнения, чтение и перевод текста, упражнения к тексту, реферирование текста) Контрольный перевод	Зачет
Тема 2. Моя учеба в аграрном университете. Рассказ об аграрном университете		
Тема 3. Каждому специалисту необходим иностранный язык. Роль иностранного языка в жизни человека		
Тема 4. Проблемы современной молодежи		
Раздел 2. Сельское хозяйство в России и в стране изучаемого языка		
Тема 5. Сельское хозяйство в России		
Тема 6. Сельское хозяйство в стране изучаемого языка		
Тема 7. Основы управления сельскохозяйственным предприятием		
Тема 8. Отрасли сельского хозяйства		

Тема 9. Растениеводство - важнейшая отрасль с.-х. производства		
Тема 10. Технологии производства продукции растениеводства		
Тема 11. Технологии хранения и переработки продукции растениеводства		
Раздел 3. Пищевая промышленность	Работа с текстами (Лексико-грамматические упражнения, чтение и перевод текста, упражнения к тексту, реферирование текста) Контрольный перевод	Экзамен
Тема 12. Что такое пищевая промышленность		
Тема 13. История пищевой промышленности		
Тема 14. Производство продуктов питания и окружающая среда		
Тема 15. Оборудование, используемое в производстве продуктов питания		
Тема 16. Маркировка и упаковка пищевых продуктов		
Тема 17. Хранение пищевых продуктов		
Тема 18. Переработка фруктов и овощей. Способы консервирования фруктов и овощей		
Тема 19. Технология производства хлебобулочных изделий		
Тема 20. Кондитерские изделия. Кондитерская промышленность. Производство шоколада.		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки; качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
«Хорошо»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, однако в процессе ответа наблюдаются ошибки, в ходе выполнения практических заданий имеются

	незначительные грамматические погрешности, но в целом практические навыки сформированы; перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки
«Удовлетворительно»	теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы с текстом не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения очень низкое
«Неудовлетворительно»	большинство заданий не выполнено, при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий
Зачет	
«Зачтено»	теоретическое содержание учебного материала освоено студентом в полном объеме, без пробелов, необходимые практические навыки в основном сформированы, однако они могут быть недостаточными: перевод текста и задания к нему выполнены, хотя некоторые ответы могут содержать лишь незначительные ошибки; качество выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному
«Не зачтено»	теоретическое содержание материала освоено частично, необходимые практические навыки работы с текстом не сформированы, большинство заданий не выполнено, либо качество их выполнения очень низкое

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Белоусова, А. Р. Английский язык для студентов сельскохозяйственных вузов: учебник для вузов / А. Р. Белоусова, О. П. Мельчина. — 7-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 352 с. — ISBN 978-5-8114-7107-2. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/155672>
2. Волкова, Т. П. English for Bachelor's Degree Students: Practice Book: учебное пособие / Т. П. Волкова. — Мурманск: МГТУ, 2018. — 206 с. — ISBN 978-5-86185-973-8. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142708>

3. Левченко И.А., Иванова Т.Е., Захарова А.С. Технология пищевых продуктов по-английски: учебное пособие для студентов факультета перерабатывающих технологий и товароведения/ И.А. Левченко, А.С. Захарова, Т.Е. Иванова; Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2021. – 202 с.
4. Англо-русский, русско-английский словарь с современной транскрипцией / В. К. Мюллер. - Москва: АСТ, 2018. - 416 с. - (Уникальная библиотека словарей для школьников). - ISBN 978-5-17-106866-0: 286,00.
5. Цифровое сельское хозяйство = Digital farming: English-Russian dictionary: англо-русский словарь (51265 единиц) / авторы-составители: А. В. Олянич, Н. П. Головницкая, Ю. А. Васильченко, [и др.]; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2019. - 288 с.: [ил.]. - 75-летию образования ВолГАУ посвящается.... - ISBN 978-5-4479-0202-5: 221,21.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Автоматический онлайн словарь Рунета: официальный сайт.- Режим доступа: <http://www.multitrans.ru>
- 2.Общедоступная многоязычная универсальная интернет- энциклопедия: официальный сайт.- Режим доступа: <http://en.wikipedia.org/wiki>
3. Полный фонетический и лексический мультимедийный справочник-тренажер Профессор Хиггинс. Английский без акцента. ЗАО «ИстраСофт», 2002.
- 4.Автоматический онлайн-словарь: официальный сайт. –Режим доступа: <http://www.lingvo-online.ru>
- 5.Сайт для изучающих английский язык: официальный сайт. - Режим доступа:<http://study-english.info>
6. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика: официальный сайт. - Режим доступа. <http://www.mystudy.ru>
7. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика. официальный сайт. - Режим доступа <http://www.homeenglish.ru/Grammar.htm>
8. Онлайн справочник по грамматике английского языка, теоретическая и практическая грамматика. официальный сайт. - Режим доступа <http://www.study.ru/support/handbook>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.
2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса,

дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

29.Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;

30.ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;

31.АнтиПлагат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;

32.Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;

33.СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;

34. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Особенностями иностранного языка являются:

- межпредметность – содержанием речи на иностранном языке могут быть сведения из разных областей знаний;

- многоуровневость – с одной стороны, необходимо овладение различными языковыми средствами, соотносящимися с аспектами языка: лексическими, грамматическими, фонетическими, с другой – умениями в четырех видах речевой деятельности;

- полифункциональность – иностранный язык может выступать и как цель обучения и как средство приобретения сведений в других областях знаний;

- речевая направленность и ситуативность – речевую ценность урока иностранного языка определяют его содержательное и методическое наполнение, направленные на решение конкретных коммуникативно-прагматических задач в условиях реального/ситуативного иноязычного общения.

При изучении иностранного языка у студентов формируются и развиваются навыки информационной культуры, что предполагает усилить внимание на развитие коммуникативно-когнитивных умений в процессе изучения предмета. Это касается, прежде всего, следующих умений:

- самостоятельно и мотивированно организовать свою познавательную деятельность;

- участвовать в проектной деятельности и проведении учебно-исследовательской работы;

- осуществлять поиск нужной информации по заданной теме в иноязычных источниках различного типа;

- извлекать необходимую информацию из иноязычных источников, созданных в различных знаковых системах (текст, таблица, график, диаграмма, аудиовизуальный ряд и др.);

- переводить информацию из одной знаковой системы в другую;

- отделять основную информацию от второстепенной;

- критически оценивать достоверность полученной информации;

- передавать содержание информации адекватно поставленной цели;

- развернуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;

- работать продуктивно и целенаправленно с текстами художественного, публицистического и официально-делового стилей, понимать их специфику, адекватно воспринимать язык средств массовой информации;

- создавать материал для устных презентаций с использованием мультимедийных технологий.

Основной целью данного курса является подготовка студентов к чтению профориентированной литературы, совершенствование сформированных ранее навыков устной речи и формирование новых умений группового общения в виде дискуссий по общедоступным или углубленным проблемам в агроэкологии и растениеводстве в пределах знаний студентами своей специальности.

В данном комплексе используются тексты, построенные на основе сокращенных современных оригинальных иноязычных источниках. Каждый текст имеет активную лексику для облегчения понимания текста, а также для введения, закрепления общеупотребительной и терминологической лексики по агрономии и растениеводству, развития сформированных ранее умений устной речи, а также ряд послетекстовых упражнений и заданий для формирования умений группового общения и дискуссий.

В комплексе даны лишь некоторые грамматические упражнения для повторения техники перевода сложных грамматических конструкций и грамматической синонимии на основе профориентированной лексики.

Содержание текстов и упражнения к ним позволяют совершенствовать сформированные ранее умения разных видов чтения: ознакомительного, просмотрового и изучающего. Тематика текстов обусловлена дисциплинами, изучаемыми магистрами в соответствии с учебным планом специальности.

Студентам рекомендуется работать с текстом в несколько этапов, используя сельскохозяйственный словарь и различные справочные материалы, как на изучаемом иностранном, так и на русском языке. 1 этап: просмотровое чтение (необходимо прочитать текст по специальности, отметить незнакомые слова и выписать их себе в тетрадь, перевести эти слова, используя словарь по специальности, по возможности заучить их наизусть). 2 этап: ознакомительное чтение (прочитать текст для детализированного получения информации). 3 этап: изучающее чтение (чтение текста для выполнения заданий, предложенных после текста, подготовки реферирования и пересказа, а также для подготовки к обсуждению данного текста на занятии).

Также студентам предлагаются различные коммуникативные задания, направленные на развитие навыков устной и письменной речи, как повседневной так специализированной. Грамматический материал повторяется самим студентом

при необходимости, если есть трудности в освоении материала, при использовании различных грамматических справочников и методических пособий, как отечественного, так и зарубежного издания.

Для повышения навыков перевода студентам предлагается внеаудиторное чтение, которое подразумевает поиск аутентичного текста по специальности на английском языке в различных печатных или электронных источниках на 15 000 печатных знаков, далее выполняется перевод текста на русский язык, составляется словарь по лексике текста на 100 единиц и далее магистрант выполняет реферирование данного текста на английском языке. Перевод оценивается по нескольким критериям: точность, правильность перевода, соответствие перевода оригинальному тексту, грамматическая и стилистическая правильность. После сдачи внеаудиторного чтения на проверку преподавателю, магистрант должен быть готов к устной беседе по тематике внеаудиторного чтения и обсуждению проблем, затронутых в тексте.

Студентам на занятиях предлагается выполнение различных упражнений, направленных на освоение навыков устной речи, навыков ведения дискуссий, умения выражать свою точку зрения, доказывать и аргументировать выдвинутые гипотезы, реагировать на вопросы и пожелания.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) – аудитория 335.	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)
2	Учебная аудитория для проведения учебных занятий (занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Специализированная мебель и технические средства обучения: рабочее место преподавателя, столы, стулья, доска меловая, проектор, экран, ноутбук, учебно-наглядные пособия (плакаты настенные)

	и промежуточной аттестации) – аудитория 218 км.		
3	Помещение для самостоятельной работы – аудитория 302 кд	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	Оборудование и технические средства обучения (столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы), комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства
4	Помещение для хранения оборудования-аудитория 337а	400002, Волгоградская область, г. Волгоград, проспект Университетский, 26	столы, стулья, компьютеры с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета, мониторы

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент образования, научно-технологической политики и
рыбохозяйственного комплекса
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабаты-
вающих технологий и товарове-

дения

Е. С. Таранова

2021 г.

дата

МП

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.15 Безопасность жизнедеятельности

Кафедра Безопасность жизнедеятельности

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

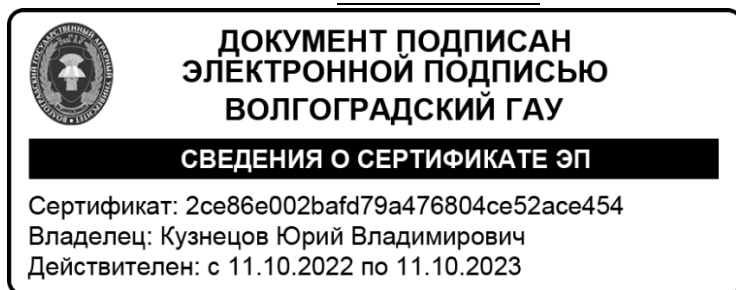
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.26 Сооружения и оборудования для хранения
сельскохозяйственной продукции

Кафедра «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки
сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции
растениеводства»

Форма обучения очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

С. В. Иленева

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

доцент

С.А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Перерабатывающие технологии и продовольственная безопасность»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Е.А. Зенина

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель изучения дисциплины «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» - сформировать у обучающихся комплекс устойчивых знаний, умений и навыков (в соответствии с формируемыми компетенциями) по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции с перспективами их развития, а также приобретение практических навыков в решении конкретных производственных задач отрасли, а также, способствующих дальнейшему развитию личности.

Изучение дисциплины «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» направлено на решение следующих задач:

- изучение конструкций сооружений и оборудования для хранения зерна и зерно продуктов, плодов и овощей, молока и молочных продуктов, мяса и мясопродуктов с основами эксплуатации;
- освоение принципов расчета и подбора технологического оборудования;
- ознакомление с перспективными методами управления технологическими процессами на предприятиях отрасли;

В результате изучения дисциплины «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ПК-4 Способен эксплуатировать технологическое оборудование при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции	ПК-4.1 Понимает основные приемы эксплуатации сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции	Знать: комплекс работ по сопровождению процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Уметь: анализировать, выбирать комплексы работ по сопровождению процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции Владеть: методами использования комплексов работ по сопровождению процессов хранения и переработки сельскохозяйственной продукции

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.26) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ПК-4 Способен эксплуатировать технологическое оборудование при производстве и переработке сельскохозяйственного сырья и продукции							
Б1.О.26 Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б1.О.27 Оборудование перерабатывающих производств	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная				+		
Б1.В.03 Общие принципы переработки сельскохозяйственной продукции	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.В.02(П) Технологическая практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	
Б2.В.03(П) Преддипломная практика	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.26) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении дисциплины «Оборудование перерабатывающих производств» (Б1.О.27).

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.26), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как «Общие принципы переработки

сельскохозяйственной продукции» (Б1.В.03), «Технологическая практика» (Б2.В.02(П)), «Преддипломная практика» (Б2.В.03(П)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		№ 7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	30	30
Лекционные занятия	10	10
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	20	20
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	114	114
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	114	114
Промежуточная аттестация***	0	0
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	0	0
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*
		5 курс № 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем	6	6

(по учебным занятиям), всего**			
Лекционные занятия		2	2
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		4	4
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		134	134
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Выполнение контрольной работы		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		134	134
Промежуточная аттестация***		4	4
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		4	4
Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет — 4; если курсовая работа / курсовой проект — 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической	Практическое (семинарское) занятие	в том числе в форме практической	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической	
		ой	занятие	ой		ой	

		подго товки	ия	подго товки		подго товки	и тем
Раздел 1. Сооружения и оборудования для хранения продукции растениеводства							
Тема 1. Введение. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки	2	-	4	-	-	-	8
Тема 2. Оборудование сооружений для хранения продукции	2	-	4	-	-	-	8
Тема 3. Элеваторы и зерносклады	2	-	4	-	-	-	8
Тема 4. Хранилища для плодов и овощей	2	-	4	-	-	-	8
Раздел 2. Сооружения и оборудования для хранения продукции животноводства							
Тема 5. Хранилища для мясомолочной продукции	2	-	4	-	-	-	8
Итого по дисциплине	10	-	20	-	-	-	114

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практическое (семинарское) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Сооружения и оборудования для хранения продукции растениеводства							
Тема 1. Введение. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его	1	-	1	-	-	-	26

переработки							
Тема 2. Оборудование сооружений для хранения продукции	-	-	-	-	-	-	26
Тема 3. Элеваторы и зерносклады	-	-	-	-	-	-	26
Тема 4. Хранилища для плодов и овощей	-	-	1	-	-	-	26
Раздел 2. Сооружения и оборудования для хранения продукции животноводства							
Тема 5. Хранилища для мясомолочной продукции	1	-	2	-	-	-	30
Итого по дисциплине	2	-	4	-	-	-	134

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.

Основные определения и термины. Классификация сооружений и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции. Этапы и перспективы развития материально-технической базы для хранения продукции растениеводства и животноводства.

Тема 2. «Оборудование сооружений для хранения продукции»

Оборудование для приемки продукции. Весовое оборудование. Холо-дильная техника. Компрессорные, абсорбционные, сорбционные и па-розжекторные холодильные машины.

Тема 3. «Элеваторы и зерносклады»

Элеваторы. Назначение и классификация. Выбор участка под строительство. Зерновые склады. Назначение, классификация и общая характеристика. Выбор участка под строительство. Требования, предъявляемые к складским помещениям. Механизированные башни. Классификация, назначение и состав оборудования. Типовая привязка механизированных башен к зерноскладам.

Тема 4. «Хранилища для плодов и овощей»

Временные хранилища. Назначение. Выбор и расчет площадок. Работы по сооружению буртов и траншей. Стационарные хранилища. Классификация, назначение и строительно-конструктивные особенности хранилищ с наклонными

полами, закрывных и комбинированных. Способы размещения плодов и овощей. Плодоовощные холодильники. Строительно-конструктивные особенности. Особенности техники хранения плодоовощной продукции в холодильниках с регулируемой газовой средой. Газогенераторы, типы и принципы получения состава газовой среды. Струбберы и диффузионные газообменники.

Тема 5. «Хранилища для мясомолочной продукции»

Типы сооружений для хранения продуктов животноводства: склады, ледники, холодильники, холодильные камеры. Их устройство, принципы действия, техническая характеристика. Ветеринарно-санитарные требования к ним. Резервуары общего и специального назначения для хранения молока. Их классификация. Устройство и размещение основных узлов. Материалы для изготовления. Классификация холодильного оборудования для хранения продукции. Холодильные шкафы, холодильные камеры, воздушные скороморозильные аппараты, креогенные морозильные агрегаты и линии. Устройство передвижных холодильников. Изотермические вагоны, авторефрижераторы для транспортировки мяса, принципы их работы и оборудование.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Сооружения и оборудования для хранения продукции растениеводства		зачет с оценкой
Тема 1. Введение. Современное состояние и тенденции развития сооружений для хранения сельскохозяйственного сырья и продуктов его переработки.	коллоквиум	
Тема 2. Оборудование сооружений для хранения продукции	тестирование	
Тема 3. Элеваторы и зерносклады	доклад	
Тема 4. Хранилища для плодов и овощей	доклад	
Раздел 2. Сооружения и оборудования для хранения продукции животноводства		
Тема 5. Хранилища для мясомолочной продукции	коллоквиум	

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

**** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся:** выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

***** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся:** экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
зачет с оценкой	
Зачтено «Отлично»	Обучающийся демонстрирует совершенное знание основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике, владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
Зачтено «Хорошо»	Обучающийся демонстрирует знание большей части основных теоретических положений, умеет применять полученные знания на практике в отдельных сферах профессиональной деятельности, владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
Зачтено «Удовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует достаточное знание основных теоретических положений, умеет использовать полученные знания для решения основных практических задач в отдельных сферах профессиональной деятельности, частично владеет основными навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме
Зачтено «Неудовлетворительно»	Обучающийся демонстрирует отсутствие знания основных теоретических положений, не умеет применять полученные знания на практике, не владеет навыками анализа и систематизации информации по соответствующей теме

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

26. Сооружение и оборудование для хранения продукции растениеводства и животноводства : учебное пособие / составитель У. В. Доржу. — Кызыл : ТувГУ, 2019. — 117 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/156156>

2. Зимняков, В. В. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Зимняков, Ю. В. Полывяный. — Пенза : ПГАУ, 2018. — 211 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/131078>

3. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : учебник / В. М. Зимняков. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 227 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142072>

4. Зимняков, В. М. Сооружения и оборудование для хранения сельскохозяйственной продукции : методические указания / В. М. Зимняков, А. Ю. Сергеев. — Пенза : ПГАУ, 2015. — 28 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/142172>

5. Бузоверов, С. Ю. Практикум по сооружениям и оборудованию для хранения сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / С. Ю. Бузоверов. — Барнаул : АГАУ, 2018. — 121 с. — Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/137624>

6. Магомедов, М. Г. Виноград: основы технологии хранения : [учеб. пособие для бакалавров] / М. Г. Магомедов. - СПб. : Лань, 2015. - 240 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

7. Пашенко, Л. П. Технология хлебопекарного производства : [учебник для бакалавров] / Л. П. Пашенко, И. М. Жаркова. - Доп. УМО вузов РФ по агроном. образ. в кач. учеб. для подг. бакалавров по напр. "Технология производства и переработки с.-х. продукции". - СПб. : Лань, 2014. - 672 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

8. Проектирование, конструирование и расчет техники пищевых технологий : [учебник для вузов] / под ред. В. А. Панфилова. - СПб. : Лань, 2013. - 912 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература)

9. Технология и оборудование для производства натурального сыра : учебник [для студентов сузов и вузов, обучающихся по направлению подготовки "Продукты питания животного происхождения"] / И.-Р. И. Раманаускас, А. А. Майоров, О. Н. Мусина [и др.]. - Санкт-Петербург : Лань, 2019. - 508 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература) (Бакалавриат и магистратура).

10. Бредихин, С. А. Технологическое оборудование переработки молока : [учеб. пособие] / С. А. Бредихин. - СПб. : Лань, 2015. - 416 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература).

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

21. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

22. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

23. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):

<http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise
2. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License
3. СДО «Прометей 5.0»
4. Приложение «МегаWeb» АИБС «МегаПро»
5. ЭПС «Система ГАРАНТ»
6. СПС Консультант Плюс
7. ЭСНТИ «Техэксперт». «Нормы, правила, стандарты»

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Иленева, С.В. Методические рекомендации по изучению дисциплины «Сооружения и оборудования для хранения сельскохозяйственной продукции» для обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции/С.В. Иленева – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021-20 с.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, кафедра с блоком управления мультимедийной системы
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа: Главный учебный комплекс, 205 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор. Лабораторное оборудование: анализаторы сырой клетчатки FIWE 3, анализатор влажности «Эвлас-2М», влагомер «Эвлар-5», анализатор влажности «Элекс-7».
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор

4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 405 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной и специализированной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, компьютер, технические средства обучения – мультимедийный проектор
5	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации.
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Главный учебный комплекс, 204 км	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект мебели, компьютеры

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

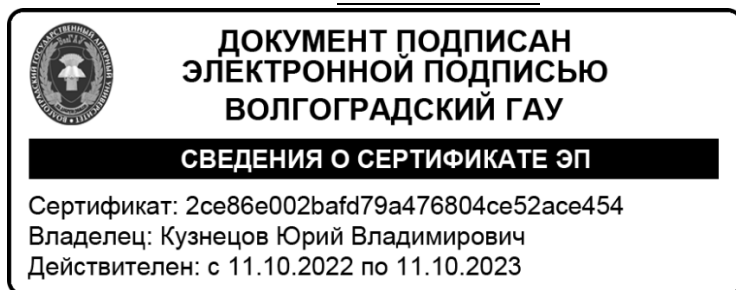
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.31 Физиология растений

Кафедра «Почвоведение и общая биология»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград 2022

Автор(ы):

доцент

В. А. Сухов

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

доцент

С. А. Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Почвоведение и общая биология» _____

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Г. С. Егорова

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Физиология растений» - приобретение обучающимися теоретических знаний, умений и навыков по использованию основных законов биологических дисциплин в профессиональной деятельности, освоение методических подходов оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала растений, навыков выявления условий реализации потенциальной продуктивности сельскохозяйственных культур.

Изучение дисциплины «Физиология растений» направлено на решение следующих задач:

- диагностике физиологического состояния растений и посевов,
- прогнозированию действия неблагоприятных факторов среды на урожайность сельскохозяйственных культур,
- освоению сложных физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме;
- познанию закономерностей жизнедеятельности растений на основе тесной связи с условиями внешней среды;
- научить обучающихся пониманию современного уровня развития физиологии растений и сложных физиолого-биохимических процессов, протекающих в растительном организме;
- управлению ростом и развитием растений в целях повышения урожая и его качества.

В результате изучения дисциплины «Физиология растений» обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.10 Использует основные законы естественнонаучных дисциплин в области физиологии растений для решения типовых задач профессиональной деятельности с применением информационно-коммуникационных технологий	Знать современные методы физиологии и биохимии растений, возможность использования для диагностики состояния растений в полевых условиях;
		Уметь анализировать физиологические особенности сельскохозяйственных культур, закономерности их онтогенеза, влияние факторов среды и возможности регулирования условий для реализации потенциальной продуктивности;
		Владеть методическими

		подходами оценки физиологического состояния и адаптационного потенциала сельскохозяйственных культур, навыками выявления условий реализации потенциальной продуктивности;

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Физиология растений» (Б1.О.31) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению: 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» профиль: «Производство, хранение и переработка продукции животноводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.8 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.9 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1. О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			

Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Для успешного освоения дисциплины «Физиология растений» (Б1.О.31) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении школьного курса по биологии при среднем общем или среднем полном образовании.

Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы школьного курса по биологии при среднем общем или среднем полном образовании.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Физиология растений» (Б1.О.31), будут полезными при освоении таких дисциплин как «Химия» (Б1.О.8), «Физика» (Б1.О.10), «Микробиология» (Б1.О.12), «Сельскохозяйственная экология» (Б1.О.13), «Информационные технологии в АПК» (Б1.О.14), «Введение в профессиональную деятельность и основы права» (Б1.О.17), «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» (Б1.О.32) и прохождении практики «Ознакомительная практика» (Б2.О.01(У))

3. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		№ 1

Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		32	32
Лекционные занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Практические (семинарские) занятия		16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Лабораторные занятия		-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		76	76
Выполнение курсовой работы		-	-
Выполнение курсового проекта		-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-
Выполнение реферата		-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		76	76
Промежуточная аттестация***		-	-
Экзамен		-	-
Зачет с оценкой		-	-
Зачет		0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	
		№ 1
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	96	96
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	96	96
Промежуточная аттестация***	-	-
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-

Общая трудоемкость	часов	108	108
	зачетных единиц	3	3

4. Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практически (семинарские)	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. «Физиология и биохимия растительной клетки»							
Тема 1 Состав и строение растительной клетки.	1	-	-	-	1	-	5
Тема 2 Функционирование растительной клетки	1	-	-	-	1	-	4
Раздел 2. Водный обмен							
Тема 3 Водобмен растительной клетки	1	-	-	-	1	-	8
Тема 4 Водобмен растения	1	-	-	-	1	-	4
Раздел 3. Фотосинтез							
Тема 5 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза	1	-	-	-	1	-	6
Тема 6 Экология фотосинтеза	1	-	-	-	1	-	4
Раздел 4 Дыхание							
Тема 7 Химизм и энергетика дыхания	1	-	-	-	1	-	8
Тема 8 Дыхание как центральное звено обмена веществ	1	-	-	-	1	-	4
Раздел 5 Физиологические основы минерального питания							
Тема 9 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания	1	-	-	-	1	-	8

Тема 10 Физиологические основы применения удобрений	1	-	-	-	1	-	4
Раздел 6 Рост и развитие							
Тема 11 Рост и его закономерности	1	-	-	-	1	-	8
Тема 12 Онтогенез и его регуляция	2	-	-	-	2	-	4
Раздел 7 Приспособление и устойчивость							
Тема 13 Устойчивость растений и ее диагностика	1	-	-	-	1	-	8
Тема 14 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам.	2	-	-	-	2	-	4
Итого по дисциплине	16	-	-	-	16	-	76

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. «Физиология и биохимия растительной клетки»							
Тема 1 Состав и строение растительной клетки.	-	-	-	-	1	-	4
Тема 2 Функционирование растительной клетки	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 2. Водный обмен							
Тема 3 Водобмен растительной клетки	1	-	-	-	1	-	10
Тема 4 Водобмен растения	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 3. Фотосинтез							
Тема 5 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза	1	-	-	-	1	-	8
Тема 6 Экология фотосинтеза	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 4 Дыхание							
Тема 7 Химизм и энергетика дыхания	-	-	-	-	1	-	8
Тема 8 Дыхание как центральное звено обмена веществ	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 5 Физиологические основы минерального питания							
Тема 9 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания	-	-	-	-	1	-	8
Тема 10 Физиологические основы применения удобрений	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 6 Рост и развитие							
Тема 11 Рост и его закономерности	-	-	-	-	1	-	8
Тема 12 Онтогенез и его регуляция	-	-	-	-	-	-	6

Раздел 7 Приспособление и устойчивость							
Тема 13 Устойчивость растений и ее диагностика	-	-	-	-	-	-	8
Тема 14 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам.	-	-	-	-	-	-	6
Итого по дисциплине	2	-	-	-	6	-	96

4.2 Содержание дисциплины

Предмет, задачи и место физиологии растений в системе биологических знаний и агрономических дисциплин. Физиология и биохимия растений – теоретическая основа агрономических знаний.

Раздел 1. Физиология растительной клетки

Тема 1 Состав и строение растительной клетки

1. Химический состав клетки и физиологическая роль ее основных компонентов.
2. Структурная организация клетки.
3. Клеточная стенка: состав, строение и роль в жизнедеятельности клетки и целостного растения.
4. Состав, строение, свойства и функции мембран.

Тема 2 Функционирование растительной клетки

1. Регуляция процессов жизнедеятельности на клеточном уровне.
2. Поглощение и выделение веществ клеткой.
3. Реакции клетки на внешние воздействия и основанные на них тесты диагностики состояния растительных тканей и растений.
4. Электрические явления в клетке.
5. Практическое использование показателей водообмена растительной клетки.

Раздел 2. Водный обмен

Тема 3 Водообмен растительной клетки

1. Свойства, состояние воды в клетке и значение в жизни растений.
2. Термодинамические основы поглощения, транспорта и выделения.
3. Осмотические явления в клетке; роль вакуоли и клеточной стенки.
4. Осмотический потенциал клетки, методы определения.
5. Использование осмотических параметров растительной ткани в диагностике состояния растения.

Тема 4 Водообмен растения

1. Двигатели водного тока в растении.
2. Корневое давление, его природа, зависимость от внутренних и внешних условий.
3. Биологическое значение транспирации.
4. Зависимость транспирации от условий, суточный ход.
5. Устьичное и внеустьичное регулирование транспирации.
6. Методы изучения транспирации.

7. Применение антитранспирантов.
8. Водный баланс растения. Полуденный и остаточный водный дефицит.
9. Транспирационный коэффициент и коэффициент водопотребления, использование в практических целях.
10. Способы повышения эффективности использования воды растением.

Раздел 3. Фотосинтез

Тема 5 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза

1. Особенности анатомо-морфологической структуры листа как органа фотосинтеза.
2. Химический состав, структура и функции хлоропластов.
3. Фотосинтетические пигменты.
4. Световая фаза фотосинтеза. Значение работ К.А. Тимирязева.
5. Химизм фотосинтеза.
6. Анатомо-физиологические особенности С3-, С4- и САМ-растений.
7. Фотодыхание, химизм, структурная организация и роль.

Тема 6 Экология фотосинтеза

1. Зависимость фотосинтеза от внешних и внутренних условий.
2. Взаимодействие факторов при фотосинтезе.
3. Дневной ход и сезонные изменения фотосинтеза.
4. Светолюбивые и теневыносливые растения.
5. Методы изучения фотосинтеза.
6. Основные показатели, характеризующие фотосинтетическую деятельность растений.
7. Физиологические основы выращивания растений при искусственном освещении.

Раздел 4. Дыхание

Тема 7 Химизм и энергетика дыхания

1. Роль дыхания в жизни растений.
2. Химизм дыхания.
3. Окислительное фосфорилирование.
4. Энергетика анаэробной и аэробной стадий дыхания.
5. Использование энергии, высвобождающейся в процессе дыхания, на физиологические процессы в растительном организме.

Тема 8 Дыхание как центральное звено обмена веществ

1. Зависимость интенсивности дыхания и дыхательного коэффициента от внутренних и внешних условий.
2. Использование промежуточных продуктов окисления в биосинтетических процессах.
3. Дыхание роста и дыхание поддержания, их зависимость от условий.
4. Фотосинтез и дыхание как элементы продукционного процесса.

Раздел 5. Физиологические основы минерального питания

Тема 9 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания

1. Физиологическая роль макро- и микроэлементов.

2. Основные закономерности поглощение растением элементов минерального питания, использование знаний в практике.

3. Биосинтетическая роль деятельности корня, ее взаимосвязь с функциями надземных органов.

Тема 10 Физиологические основы применения удобрений

1. Вегетационный и полевой методы исследования, их роль в изучении основных закономерностей жизнедеятельности растений.

2. Потребность растений в элементах питания в онтогенезе.

3. Физиологические основы выращивания растений без почвы.

4. Антагонизм ионов и физиологически уравновешенные растворы.

Раздел 6. Рост и развитие

Тема 11 Рост и его закономерности

1. Определение понятий «рост» и «развитие».

2. Фазы роста клеток, их физиолого-биохимические особенности.

3. Рост и методы его изучения.

4. Фитогормоны, их роль в жизни растений.

5. Физиологические основы применения синтетических регуляторов роста и развития в биотехнологиях.

6. Основные закономерности роста.

7. Глубокий и вынужденный покой растений.

8. Ростовые движения (тропизмы и настии), их значение в жизни растений.

9. Влияние внутренних и внешних факторов на рост растений.

10. Экологическая роль фитохрома и других фоторецепторов.

Тема 12 Онтогенез и его регуляция

1. Развитие растений. Онтогенез и основные этапы развития растений.

2. Возрастные изменения морфологических и физиологических признаков.

3. Возрастной контроль цветения.

4. Фотопериодизм и яровизация как механизмы синхронизации жизненного цикла растения с сезонными изменениями внешних условий.

Раздел 7. Приспособление и устойчивость

Тема 13 Устойчивость растений и ее диагностика

1. Понятия физиологического стресса, устойчивости, адаптации.

2. Приспособление онтогенеза растений к условиям среды как результат их эволюционного развития.

3. Физиологические основы устойчивости.

4. Закаливание: условия и обратимость.

5. Методы диагностики устойчивости растений.

Тема 14 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам.

1. Холодостойкость.

2. Морозоустойчивость растений. Значение работ И.И. Туманова в изучении морозоустойчивости растений.

3. Зимостойкость как устойчивость ко всему комплексу неблагоприятных факторов.

4. Засухоустойчивость, солеустойчивость и жароустойчивость растений. Значение работ Н.А. Максимова в изучении устойчивости.

5. Способы приспособления ксерофитов и мезофитов к недостатку воды.

6. Реакция растений на загрязнение окружающей среды.
7. Устойчивость растений к действию биотических факторов.
8. Аллелопатические взаимодействия растений.

5. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. «Физиология и биохимия растительной клетки»		Зачет
Тема 1 Состав и строение растительной клетки.	тестирование	
Тема 2 Функционирование растительной клетки	коллоквиум	
Раздел 2. Водный обмен		
Тема 3 Водообмен растительной клетки	тестирование	
Тема 4 Водообмен растения	коллоквиум	
Раздел 3. Фотосинтез		
Тема 5 Структурная организация, химизм и энергетика фотосинтеза	тестирование	
Тема 6 Экология фотосинтеза	коллоквиум	
Раздел 4 Дыхание		
Тема 7 Химизм и энергетика дыхания	тестирование	
Тема 8 Дыхание как центральное звено обмена веществ	коллоквиум	
Раздел 5 Физиологические основы минерального питания		
Тема 9 Физиология поглощения, распределения и усвоения элементов минерального питания	тестирование	
Тема 10 Физиологические основы применения удобрений	коллоквиум	
Раздел 6 Рост и развитие		
Тема 11 Рост и его закономерности	тестирование	
Тема 12 Онтогенез и его регуляция	коллоквиум	
Раздел 7 Приспособление и устойчивость		
Тема 13 Устойчивость растений и ее диагностика	тестирование	
Тема 14 Устойчивость растений к абиотическим и биотическим факторам.	коллоквиум	

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено»	Обучающийся дал 61 % и более правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины
«Не зачтено»	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. Обучающийся не отвечает минимальным требованиям к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения дисциплины

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Веретенников, А. В. Физиология растений : учебник / А. В. Веретенников. — Москва : Академический Проект, 2020. — 480 с. — ISBN 978-5-8291-3026-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/132554>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сутягин, В. П. Физиология растений : учебное пособие / В. П. Сутягин. — Тверь : Тверская ГСХА, 2018. — 337 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/134222>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Кузнецов, В. В. Физиология растений : учебник для академического бакалавриата : в 2 т. Т. 2 / В. В. Кузнецов, Г. А. Дмитриева ; МГУ им. М. В. Ломоносова, РУДН. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : Юрайт, 2016. - 459 с. : [ил.]. - (Бакалавр. Академический курс). - ISBN 978-5-9916-5646-7 (т. 2) : 1248,50.

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

24. Поисковые системы: Yandex, Rambler, Google, Mail.ru, Agropoisk.ru

25. Научная электронная библиотека e-library.ru (открытый доступ)

26. База данных «Флора сосудистых растений Центральной России» - <http://www.jcbi.ru/eco1/index.shtml> (открытый доступ)

27. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний (СЭБиЗ):

<http://www.cnshb.ru/akdil/default.htm> (открытый доступ)

28. Главный ботанический сад имени Н.В. Цицина РАН – www.gbsad.ru (открытый доступ)

29. Природа России. Национальный портал. - <http://www.priroda.ru/> (открытый доступ)

30. Центр охраны дикой природы: <http://biodiversity.ru/> (открытый доступ)

31. Открытый иллюстрированный атлас сосудистых растений России и сопредельных стран: <http://www.plantarium.ru/> (открытый доступ)

8. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

33. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

34. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

35. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVLPerDvc for WinSA Faculty

2. Desktop School ALNG LicSAPk MVL A Faculty

3. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса - Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal Liccncs

4. СДО «Прометей» (<https://vgau.prometeus.ru/portal/>)

5. Приложение «Мега Web» АИБС «Мега Про»

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Приступая к изучению курса «Физиология и биохимия растений», обучающийся должен ознакомиться с типовой и с рабочей (разработанной на кафедре) программой. Следует вести записи на лекциях и лабораторных работах, подбирать необходимую литературу. При самостоятельной работе с литературой

нельзя ограничиваться простым чтением учебника. В тетрадях для лекции следует делать выписки из изучаемых самостоятельно источников наиболее важных положений, формулировки, термины, определения, рекомендации и т. д. Самостоятельная работа должна носить не случайный, а системный характер и обеспечить получение необходимых теоретических знаний.

Для подготовки к занятиям и выполнения самостоятельной работы обучающимся представляются:

- методические и учебные пособия, подготовленные преподавателями кафедры;
- лекции по предложенной теме;
- наглядные пособия.

Для плодотворной работы по усвоению курса и успешной сдачи экзамена необходима основательная подготовка в межсессионный период. Усвоение дисциплины достигается основательной проработкой теоретического раздела дисциплины, выполнением лабораторных работ на занятиях и самостоятельной работой над материалом, выносимым преподавателем на самостоятельное изучение (выполняется в соответствии с планом самостоятельной работы обучающихся). Самостоятельная работа должна осуществляться в соответствии с тематическим планом настоящей программы, предусматривающим определенное распределение часов на изучение каждой темы.

Самостоятельная работа обучающихся является одной из ступеней их подготовки в высшем учебном заведении. Целью такой работы является самостоятельное углубленное изучение отдельных тем и разделов курса, лекционного материала, подготовка к семинарским занятиям, написание рефератов. Она выявляет профессиональные навыки, способность систематизировать, анализировать, обобщать самостоятельно изученный материал, а также информацию, полученную на лекциях и семинарских занятиях.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 423	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Микроскопы «Микромед – P1» (10 шт.), «Микромед – P1-LED» (1 шт.), бинокулярная налобная лупа «ЛБН-2,5» (1 шт.), предметные и покровные стекла, принадлежности для микроскопирования, термостат, микроскопы,

			рефрактометр, фотоэлектрокалориметр, сахариметр, лабораторные весы, химическая посуда и реактивы.
2	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа: Главный учебный комплекс, 242	400002, г. Волгоград, пр-т Университетский, 26	Комплект учебной мебели, меловая доска, трибуна, ноутбук, макет сельскохозяйственной техники, информационные стенды
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор, экран настенный, колонки
4	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации: Главный учебный комплекс, 320	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект учебной мебели, доска меловая, стенды, плакаты, ноутбук, мультимедийный проектор, экран настенный, колонки
5	Помещение для самостоятельной работы: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж, комната 9	Комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютеры с доступом к сети Интернет, технические средства обучения
6	Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования: Главный	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26 3 этаж	Комплект мебели, компьютер

	учебный комплекс, 318		

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

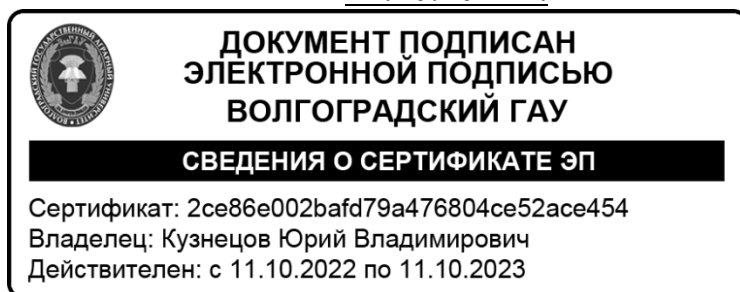
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.08 ЭЛЕКТИВНЫЕ КУРСЫ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ И СПОРТУ
(спортивный курс)

Кафедра Физическая культура и здоровье

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Технология производства и переработки продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор (ы):

Старший преподаватель

Е.А. Пажаева

подпись

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
Физическая культура и здоровье

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Т.Н. Власова

подпись

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

подпись

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины

Формирование физической культуры личности путем применения специальных знаний, практических умений и навыков, обеспечивающих сохранение и укрепление здоровья, поддержание должного физического состояния организма, совершенствование психофизических способностей, необходимых в будущей профессиональной и социальной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- освоение практических основ физической культуры, спорта и здорового образа жизни;
- овладение средствами физической культуры и спорта для оптимизации физического здоровья, физической подготовленности, профилактики психофизического утомления и профессиональных заболеваний;
- освоение и применение средств самоконтроля за самочувствием, физическим развитием и подготовленностью при выполнении физических нагрузок.

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	УК-7.2 Поддерживает должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности, соблюдает нормы здорового образа жизни, осознанно используя средства и методы физической культуры и спорта на всех жизненных этапах развития личности.	Знать:
		- методы оценки физической и функциональной подготовленности;
		- средства и методы базовой, спортивной, оздоровительной, профессионально-прикладной физической культуры;
		- основы планирования индивидуальных занятий по физической культуре и спорту различной целевой направленности.
		Уметь:
		– контролировать и оценивать влияние занятий физической культурой и спортом на самочувствие, физическое развитие и подготовленность;
		- осуществлять подбор физических упражнений и составлять варианты комплексов различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности;
		-осуществлять подбор профессионально-прикладных физических упражнений и составлять варианты комплексов в целях подготовки к будущей профессиональной деятельности.
		Владеть:
		- способами комплексной оценки физической и функциональной подготовленности;
		-способами организации и проведения комплексов физических упражнений различной направленности для обеспечения полноценной социальной деятельности;
		- способами выполнения комплексов

		физических упражнений профессионально-прикладной направленности.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Элективные курсы по физической культуре и спорту» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 - «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» Профиль «Технология производства и переработки продукции животноводства»

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
УК-7 Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.							
Б1.Б.16 Физическая культура и спорт	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Элективные курсы по физической культуре и спорту	Очная	+	+	+			
	Очно-заочная						
	Заочная	+	+	+			
Б2.У.2 Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту» необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Физическая культура и спорт» Б1.Б.16. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Элективные курсы по физической культуре и спорту», будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Технологическая практика» (Б2.У.2), выполнение и защита выпускной квалификационной работы Б3.Д.1.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по семестрам*					
			1	2	3	4	5	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		328	64	64	64	48	64	24
Лекционные занятия		-	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия		328	64	64	64	48	64	24
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-	-
Лабораторные занятия		-	-	-	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсовой работы		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-	-	-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		-	-	-	-	-	-	-
Промежуточная аттестация***		0	-	0	-	0	-	0
Экзамен		-	-	-	-	-	-	-
Зачет с оценкой		-	-	-	-	-	-	-
Зачет		0	-	0	-	0	-	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	328	64	64	64	48	64	24
	зачетных единиц	-	-	-	-	-	-	-

Заочная форма обучения

Вид учебной работы		Всего часов	Распределение часов по сессиям*		
			Сессия	Сессия	Сессия

		2	4	6
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	18	6	6	6
Лекционные занятия	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	18	6	6	6
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Лабораторные занятия	-	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	298	98	98	102
Выполнение курсовой работы	-	-	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-	-	-
Выполнение реферата	-	-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	298	98	98	102
Промежуточная аттестация***	0	0	0	0
Экзамен	-	-	-	-
Зачет с оценкой	-	-	-	-
Зачет	12	4	4	4
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-	-	-
Общая трудоемкость	часов	328	108	108
	зачетных единиц	-	-	-

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение
	Лекционные занятия	в том числе в форме	Практические (семинарские)	в том числе в форме	Лабораторные занятия	в том числе в форме	

		практи- ческой подгот- овки	арские) заняти я	практи- ческой подгот- овки	я	практи- ческой подгот- овки	раздел ов и тем
Раздел 1. Легкая атлетика.							
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика». Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 5. Техника эстафетного бега.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 6. Техника прыжков в длину	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 2. Акробатика.							
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	-	-	6	-	-	-	-
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	-
Раздел 3. Настольный теннис.							
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	-	-	8	-	-	-	-
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	-	-	6	-	-	-	-

Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	-	-	8	-	-	-	-
Раздел 4. Легкая атлетика.							
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	8	-	-	-	-
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	-	-	8	-	-	-	-
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	8	-	-	-	-
Раздел 5. Легкая атлетика.							
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 6. Волейбол.							
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	-	-	6	-	-	-	-
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 28. Обучение и совершенствование техники	-	-	4	-	-	-	-

приёма мяча снизу двумя руками.							
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад».	-	-	4	-	-	-	-
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	-
Раздел 7. Атлетизм							
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	-	-	6	-	-	-	-
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 41. Обучение и совершенствование техники	-	-	4	-	-	-	-

дожима в положении лежа.							
Раздел 8. Легкая атлетика							
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	2	-	-	-	-
Раздел 9. Легкая атлетика							
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	-	-	4	-	-	-	-
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	-	-	4	-	-	-	-
Раздел 10. Борьба/фитнес							
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	-	-	6	-	-	-	-
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	-	-	6	-	-	-	-
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	-	-	6	-	-	-	-
Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	-	-	6	-	-	-	-

Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробики.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробики.	-	-	6	-	-	-	-
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	-
Раздел 11. Баскетбол							
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	-	-	2	-	-	-	-
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	-	-	-	-	-	-	-
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи	-	-	-	-	-	-	-

мяча одной, двумя руками.							
Тема 66. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 67. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	-	-	-	-	-	-	-
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 12. Легкая атлетика							
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	-	-	2	-	-	-	-
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	2	-	-	-	-
Итого по дисциплине	-	-	328	-	-	-	-

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самос стоятел ьное изуче ние раздел ов и тем
	Лекци онные зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Практ ически е (семин арские) зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	Лабор аторн ые зани яти я	в том числе в форме практи ческой подгот овки	
Раздел 1. Легкая атлетика.							
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	-	-	-	-	-	-	2

Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.							
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 5. Техника эстафетного бега.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 6. Техника прыжков в длину	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 2. Акробатика.							
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	-	-	-	-	-	-	2
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	-	-	-	-	2
Раздел 3. Настольный теннис.							
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	-	-	-	-	-	-	2
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	-	-	-	-	-	-	6

Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 4. Легкая атлетика.							
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	2
Раздел 5. Легкая атлетика.							
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.	-	-	-	-	-	-	4
Раздел 6. Волейбол.							
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	-	-	-	-	-	-	4
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 30. Обучение и совершенствование техники	-	-	-	-	-	-	6

атакующего удара.							
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперед», «углом назад».	-	-	-	-	-	-	6
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	-	-	-	-	2
Раздел 7. Атлетизм							
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	-	-	-	-	-	-	2
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 8. Легкая атлетика							
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и	-	-	-	-	-	-	6

длинные дистанции.							
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	2
Раздел 9. Легкая атлетика							
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	-	-	-	-	-	-	-
Раздел 10. Борьба/фитнес							
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	-	-	-	-	-	-	2
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	-	-	-	-	-	-	2
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	-	-	-	-	-	-	2
Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	-	-	-	-	-	-	4

Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	-	-	-	-	-	-	4
Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.	-	-	-	-	-	-	2
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	-	-	-	-	2
Раздел 11. Баскетбол							
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	-	-	-	-	-	-	2
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 66. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 67. Обучение и	-	-	-	-	-	-	6

совершенствования техники выполнения бросков.							
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	-	-	-	-	-	-	6
Раздел 12. Легкая атлетика							
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	-	-	-	-	-	-	6
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	-	-	6	-	-	-	2
Итого по дисциплине	-	-	18	-	-	-	298

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».

Исторические этапы развития легкой атлетики. Определение понятия «Легкая атлетика». Классификация видов легкой атлетики.

Входной контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.

Методы развития быстроты у легкоатлетов. Значение старта и стартового разгона в беге на короткие дистанции. Правила соревнований в беге на короткие дистанции.

Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.

Методы развития выносливости у легкоатлетов. Правила соревнований в беге на средние и длинные дистанции на стадионе и в легкоатлетическом манеже.

Тема 4. Техника спортивной ходьбы.

Правила соревнований по спортивной ходьбе. Ошибки в технике при обучении спортивной ходьбы. Оборудование и подготовка мест проведения соревнований по спортивной ходьбе.

Тема 5. Техника эстафетного бега.

Классификация эстафетного бега. Правила соревнований в эстафетном беге на стадионе и в легкоатлетическом манеже.

Тема 6. Техника прыжков в длину.

Классификация прыжков в длину. Фазы прыжков в длину с разбега.

Правила соревнований в прыжках в длину с разбега.

Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика».

Понятие акробатика. Виды акробатики. Акробатические упражнения-элементы.

Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.

Группировка с захватом ног. Перекаты назад в группировке. Кувырки вперед, назад, кувырок через плечо, кувырки вправо, влево.

Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.

Статические равновесия. Равновесия на обеих или одной ноге; на носках, на пятках, на колене, на голове и др. Равновесия с поднятым, отведенным, повернутым и т.п. свободным звеном тела.

Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.

Виды прыжков. Прыжки на двух ногах, на одной ноге. Прыжки с поворотами и без поворотов. Прыжки ноги вместе, ноги врозь. Прыжок согнув ноги, прыжки со сменой ног. Прыжковые комбинации.

Тема 11. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».

Краткая история развития настольного тенниса. Техника безопасности в зале для игры в настольный теннис. Оборудование для игры в настольный теннис (площадка, размеры и разметка стола, цвет стола, сетка). Форма (одежда) для игры в настольный теннис. Основные правила игры в настольный теннис.

Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.

Ракетка (сэндвич, шипы). Отличие ракетки для игры горизонтальной и вертикальной хваткой. Стойки теннисиста, применяемые шаги и перемещения во время игры.

Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.

Плоский удар. Краткая характеристика плоского удара. Применение плоского удара.

Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.

Краткая характеристика ударов срезка, подрезка слева и справа. Техника выполнения ударов срезка, подрезка слева и справа. Применение ударов в игре.

Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.

Краткая характеристика удара накат слева и справа. Техника выполнения ударов.

Применение ударов в игре.

Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.

Краткая характеристика подачи - подрезка слева и справа. Техника выполнения подачи - подрезка слева и справа. Применение подачи в игре.

Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.

Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции. Равномерный бег.

Бег на средние дистанции: - бег на 600 м; - бег на 800 м. Бег по виражу с различной скоростью. Бег при входе в поворот. Бег при выходе с поворота. Равномерный бег со средней скоростью 400 м. Бег 2000 м, 3000 м.

Тема 20. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.

Бег с ускорением и загребающей постановкой ноги на дорожку. Бег с высоким подниманием бедра. Семенящий бег. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени. Бег прыжковыми шагами.

Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.

Бег с невысокой скоростью по стадиону. Бег по стадиону с ускорением по прямой и замедлением на вираже. Бег со средней скоростью. Бег по повороту беговой дорожки с различной скоростью. Бег при входе в поворот и при выходе с поворота. Набегание на финиш при различном положении туловища. Бег с разной скоростью: средняя; субмаксимальная; максимальная.

Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.

Медленная ходьба. Ходьба медленная и ускоренная на отрезках 50-60 м. Ходьба медленная и ускоренная на отрезках 100-120 м. Ходьба ускоренная на отрезках 150-200 м.

Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.

Техника прыжков в длину с места, «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы». Имитация маховых движений и отталкивания. Прыжки в длину с места в яму с песком.

Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».

История возникновения и развития волейбола. Официальные правила игры. FIVB. Подсчет очков в волейболе. Техника и тактика игры в волейбол.

Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.

Стойка для выполнения атакующего удара или блокирования. Стойка для приёма подачи. Стойка для приёма мяча от атакующего удара или отскочившего от блока. Исходное положение для приёма мяча сверху двумя руками. Исходное положение для приёма мяча снизу двумя руками. Исходное положение для блокирования.

Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.

Передача сверху двумя руками вперед, над собой, назад.

Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.

Приём мяча снизу двумя руками: приём подачи, приём в защите и приём передачу для атакующего удара.

Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.

Подача мяча: нижняя прямая подача; верхняя прямая подача.

Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.

Атакующий удар: прямой атакующий удар; разбег; прыжок; удар по мячу; приземление.

Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.

Виды блокирования. Техника и тактика блокирования.

Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперед», «углом назад».

Система игры в защите «углом вперед», «углом назад». Моделирование игровой ситуации и выполнение технических действий.

Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.

Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.

Упражнения для развития: быстроты простой двигательной реакции волейболиста; скоростной выносливости; прыгучести (взрывной силы); гибкости. Комбинированная «круговая тренировка» на занятиях по волейболу. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы.

Тема 34. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».

Краткая история возникновения и развития атлетизма. Возрастные ограничения в атлетизме. Пауэрлифтинг как вид спорта. Оборудование, основные правила. Техника безопасности при занятии пауэрлифтингом.

Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.

Основы выполнения упражнений с отягощениями. Техника выполнения упражнений. Оптимальные и рациональные движения. Техника безопасности при выполнении упражнений в силовой тренировке при работе с отягощениями. Выбор веса отягощения и других параметров тренировки.

Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц пояса верхних конечностей.

Упражнение для трицепсов - «французский жим», бицепсов с упором в колено.

Техника выполнения простых базовых упражнений для мышц пояса верхних конечностей.

Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.

Техника приседа со штангой на груди. Техника приседа со штангой на спине. Техника приседа со штангой с паузой.

Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.

Виды становой тяги. Становая тяга в различных видах спорта. Классическая становая тяга. Хват грифа. Техника выполнения становой тяги.

Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.

Техника жима лежа с паузой. Жим лежа с паузой на груди. Жим лежа с паузой на заданном расстоянии.

Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа. Техника дожима в положении лежа. Дожим лежа с использованием различного инвентаря.

Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.

Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

Бег на средние дистанции: - бег на 600 м; - бег на 800 м. Бег по виражу с различной скоростью. Бег при входе в поворот. Бег при выходе с поворота. Равномерный бег со средней скоростью 400 м. Бег 2000 м, 3000 м.

Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.

Техника прыжков в длину с места, «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы». Имитация маховых движений и отталкивания. Прыжки в длину с места в яму с песком и с разбега.

Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.

Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.

Техника кроссового бега. Кроссовый бег по пересеченной местности 2000 м., 3000 м.

Тема 48. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.

Упражнения на развитие силовых, скоростных, скоростно-силовых способностей, ловкости, гибкости, выносливости.

Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».

Исторические предпосылки развития борьбы. Основные отличия греко-римской борьбы от вольной. Основные отличия борьбы самбо от дзюдо.

Основные технические элементы в борьбе. Техника безопасности на занятиях борьбой. /Исторические предпосылки развития фитнес-аэробики. Основные понятия фитнес – аэробики. Сочетание движений рук и ног. Классическая аэробика. Степ-аэробика. Техника безопасности на занятиях фитнес-аэробикой.

Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке/элементов классической аэробики (движение ногами).

Основные виды перемещений в борьбе: разворот или принятие положения тела под углом к атаке противника, шаг, подшаг, отшаг, шаг с подшагом, подскок, отскок, прыжок и другие. / Движения ногами в фитнес-аэробике: March, Open step, Step touch, Heel touch, Leg curl, Toe touch, Grapevine, V-step. Выполнение под музыкальное сопровождение.

Тема 51. Обучение и совершенствование:

упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).

Техника упражнения «проход в ноги» и защита от него. Имитация прохода в ноги в борцовской стойке: на правую ногу; на левую ногу. Отброс ног назад. Отброс ног в сторону. Отброс-проход. / Техника движений рук в фитнес-аэробике. Основные позиции рук. Координарование движений рук.

Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувырков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.

Техника кувырков. Группировка с захватом ног. Перекаты назад в группировке. Кувырки вперед, назад, кувырок через плечо, кувырки вправо, влево. / Сочетания

движений рук и ног в классической аэробике. Связки элементов в классической аэробике. Выполнение под музыкальное сопровождение.

Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост» / изучение комплекса классической аэробики.

Упражнения для развития силы борца. Упражнения для обучения «борцовскому мосту». / Упражнения первой части комплекса классической аэробики. Выполнение без музыкального сопровождения.

Тема 54. Совершенствование упражнения «борцовский мост» / совершенствование комплекса классической аэробики.

Упражнений для укрепления «борцовского моста» / совершенствование комплекса классической аэробики под музыкальное сопровождение.

Тема 55. Совершенствование физических качеств борца / обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.

Упражнения для развития гибкости, силы, «взрывной силы», выносливости борца. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы / комплекс ОФП в фитнес аэробике для развития и коррекции осанки, для развития пояса нижних и верхних конечностей, мышц брюшного пресса. Выполнение комплекса под музыкальное сопровождение.

Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнес-аэробике.

Примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по борьбе / примерный комплекс комбинированной «круговой тренировки» на занятиях по фитнес-аэробике.

Тема 57. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».

Исторические предпосылки развития баскетбола. FIBA. Правила в баскетболе. Техника и тактика игры в баскетбол.

Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.

Виды стоек баскетболиста. Виды перемещений. Виды исходных положений.

Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.

Техника ведения мяча месте; на месте попеременно правой и левой рукой. Техника ведения мяча в движении: сбоку-справа-спереди правой рукой.

Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.

Техника поворотов вперед и назад на месте с собственным подсчетом; на месте в целом с собственным подсчетом; на месте с освобождением от опеки условного (пассивного) защитника. Техника поворотов на месте с последующим переходом в движение заданным способом.

Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.

Остановки баскетболиста: имитация шагов остановки с места; удлиненный шаг — прыжок сзади стоящей ноги с приходом на всю стопу; чередование разновидностей остановки двумя шагами в ситуативных условиях.

Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.

Техника упражнений без предмета в баскетболе. Виды упражнений: прыжки вверх-вперед толчком одной и приземлением на одну ногу; передвижение приставными

шагами; передвижения с разной скоростью; в одном и в разных направлениях; передвижение в стойке баскетболиста; остановка прыжком после ускорения; остановка в один шаг после ускорения; остановка в два шага после ускорения; повороты на месте, повороты в движении; имитация защитных действий против игрока нападения; имитация действий атаки против игрока защиты.

Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.

Упражнения для развития простой двигательной реакции баскетболиста, скоростной выносливости, для развития стартовой скорости, прыгучести (взрывной силы). Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы.

Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.

Ведение мяча одной рукой и попеременно правой и левой руками, ведение за спиной, перед собой. Передачи мяча одной и двумя руками от груди и из-за головы.

Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.

Техника упражнений без мяча. Техника упражнений с мячом. Основы тактики игры. Учебная игра.

Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.

Перемещение в защитной стойке по диагонали назад. Перемещение в защите бегом. Перемещение небольшими шагами в одну и другую стороны.

Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.

Бег по прямой 60 м. Бег с ускорением 60 м. Бег с высоким подниманием бедра и загребавшей постановкой ноги на дорожку 30 м. Бег с отведением бедра назад и захлестыванием голени 30 м. Бег прыжковыми шагами 60 м.

Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.

Техника кроссового бега. Кроссовый бег по пересеченной местности 2000 м., 3000 м.

Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.

Упражнения для развития силы, выносливости, «взрывной силы», скоростно-силовых качеств. Упражнения для укрепления мышц и связок голеностопного сустава и стопы. Комплекс ОФП.

Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Легкая атлетика.		Зачет
Тема 1. Введение в вид спорта «легкая атлетика».	Тестирование	

Входной контроль общей физической подготовленности.	Тестирование физической подготовленности
Тема 2. Техника бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 3. Техника бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 4. Техника спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта
Тема 5. Техника эстафетного бега.	Нормативы по виду спорта
Раздел 2. Акробатика.	
Тема 7. Введение в вид спорта «Акробатика»	тестирование
Тема 8. Базовые элементы акробатики: перекаты, кувырки.	Нормативы по виду спорта
Тема 9. Базовые элементы акробатики: равновесия.	Нормативы по виду спорта
Тема 10. Базовые элементы акробатики: прыжки.	Нормативы по виду спорта
Тема 11. Контроль общей физической подготовленности.	Контрольные нормативы
Раздел 3. Настольный теннис.	
Тема 12. Введение в вид спорта «Настольный теннис».	тестирование
Тема 13. Обучение способам хватки ракетки (европейская, азиатская). Обучение стойкам теннисиста и перемещениям во время игры.	Нормативы по виду спорта
Тема 14. Обучение и совершенствование техники плоского удара.	Нормативы по виду спорта
Тема 15. Обучение и совершенствование техники ударов срезка, подрезка слева и справа.	Нормативы по виду спорта
Тема 16. Обучение и совершенствование техники удара накат слева и справа.	Нормативы по виду спорта
Тема 17. Обучение и совершенствование техники подачи подрезкой справа и слева.	Нормативы по виду спорта
Раздел 4. Легкая атлетика.	
Тема 18. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 19. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 20. Контроль общей физической подготовленности.	Контрольные нормативы

Раздел 5. Легкая атлетика.	
Тема 21. Совершенствование техники бега в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта
Тема 22. Обучение и совершенствование техники бега с высокого старта.	Нормативы по виду спорта
Тема 23. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	Нормативы по виду спорта
Тема 24. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта
Раздел 6. Волейбол.	
Тема 25. Введение в вид спорта «волейбол».	тестирование
Тема 26. Основные стойки, передвижения и исходные положения волейболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 27. Обучение и совершенствование техники передачи мяча сверху двумя руками вперед.	Нормативы по виду спорта
Тема 28. Обучение и совершенствование техники приёма мяча снизу двумя руками.	Нормативы по виду спорта
Тема 29. Обучение и совершенствование техники подачи мяча.	Нормативы по виду спорта
Тема 30. Обучение и совершенствование техники атакующего удара.	Нормативы по виду спорта
Тема 31. Обучение и совершенствование техники блокирования.	Нормативы по виду спорта
Тема 32. Обучение и совершенствование системы игры в защите «углом вперёд», «углом назад».	Нормативы по виду спорта
Тема 33. Развитие общей физической и специальной подготовки волейболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 34. Контроль общей физической подготовленности.	Контрольные нормативы
Раздел 7. Атлетизм	
Тема 35. Введение в вид спорта «атлетизм».	тестирование
Тема 36. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений с отягощением.	Нормативы по виду спорта
Тема 37. Обучение и совершенствование техники выполнения упражнений для мышц рук.	Нормативы по виду спорта
Тема 38. Обучение и совершенствование техники приседа со штангой в различных вариациях.	Нормативы по виду спорта
Тема 39. Обучение и совершенствование техники становой тяги.	Нормативы по виду спорта

Тема 40. Обучение и совершенствование техники жима лежа с паузой.	Нормативы по виду спорта
Тема 41. Обучение и совершенствование техники дожима в положении лежа.	Нормативы по виду спорта
Раздел 8. Легкая атлетика.	
Тема 42. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 43. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 44. Совершенствование техники прыжков в длину.	Нормативы по виду спорта
Тема 45. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы
Раздел 9. Легкая атлетика.	
Тема 46. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 47. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта
Тема 48. Совершенствование физических качеств.	Нормативы по виду спорта
Раздел 10. Борьба/фитнес.	
Тема 49. Введение в вид спорта «борьба/фитнес».	тестирование
Тема 50. Обучение и совершенствование: перемещений в борцовской стойке /элементов классической аэробики (движение ногами).	Нормативы по виду спорта
Тема 51. Обучение и совершенствование: упражнения «проход в ноги» и защиты от него/элементов классической аэробики (движения руками).	Нормативы по виду спорта
Тема 52. Обучение и совершенствование: разновидностей кувыркков/ сочетания движений рук и ног в классической аэробике.	Нормативы по виду спорта
Тема 53. Обучение упражнению «борцовский мост»/ изучение комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта
Тема 54. Совершенствование упражнению «борцовский мост», упражнений борца для укрепления моста/ совершенствование комплекса классической аэробики.	Нормативы по виду спорта
Тема 55. Совершенствование физических качеств борца /обучение и совершенствование комплекса ОФП в фитнес аэробике.	Нормативы по виду спорта

Тема 56. «Круговая тренировка» на занятиях по борьбе / фитнесу.	Нормативы по виду спорта
Тема 57. Контроль общей физической подготовленности.	Контрольные нормативы
Раздел 11. Баскетбол.	
Тема 58. Введение в вид спорта «баскетбол».	тестирование
Тема 59. Обучение и совершенствование основных стоек, перемещений и исходных положений баскетболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 60. Обучение и совершенствование техники ведения мяча.	Нормативы по виду спорта
Тема 61. Обучение и совершенствование техники разновидностей поворотов.	Нормативы по виду спорта
Тема 62. Обучение и совершенствование техники разновидностей остановок баскетболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 63. Обучение и совершенствование техники упражнений без предмета.	Нормативы по виду спорта
Тема 64. Совершенствование физических качеств баскетболиста.	Нормативы по виду спорта
Тема 65. Обучение и совершенствования техники выполнения ловли и передачи мяча одной, двумя руками.	Нормативы по виду спорта
Тема 66. Обучение и совершенствования техники выполнения ОРУ с мячом в движении.	Нормативы по виду спорта
Тема 67. Обучение и совершенствования техники выполнения бросков.	Нормативы по виду спорта
Тема 68. Обучение и совершенствования техники и тактики игры.	Ситуационные задания
Тема 69. Обучение и совершенствования передвижений в защите.	Нормативы по виду спорта
Раздел 12. Легкая атлетика.	
Тема 70. Совершенствование техники бега на короткие дистанции.	Нормативы по виду спорта
Тема 71. Совершенствование техники кроссового бега.	Нормативы по виду спорта
Тема 72. Совершенствование физических качеств скоростных и скоростно-силовых качеств, выносливости.	Нормативы по виду спорта
Тема 73. Контроль общей физической подготовленности, физического развития и функционального состояния.	Контрольные нормативы

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** К основным формам оценочных средств текущего контроля по дисциплине относятся: выступление на семинаре, контрольная работа, собеседование, коллоквиум, эссе, тестирование, индивидуальные домашние задания, деловая (ролевая) игра, круглый стол (дискуссия), доклад (сообщение), ситуационные задания, индивидуальные / групповые творческие задания, портфолио, отчет по лабораторной работе и т. п.

*** К основным формам промежуточной аттестации по дисциплине относятся: экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
«Зачтено» 5 б.	Обучающийся дал от 61 до 100 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает сформированные и систематические знания, успешное и систематическое умение использовать полученные знания, успешное и систематическое применение навыков. Это подтверждает высокий (продвинутый) уровень достижения планируемых результатов обучения по дисциплине
«Не зачтено» 0 б.	Обучающийся дал менее 61 % правильных ответов на тестовые задания. В результате обучающийся обнаруживает фрагментарные знания (отсутствие знаний), фрагментарное умение использовать полученные знания (отсутствие умений), фрагментарное применение навыков (отсутствие навыков). Это подтверждает отсутствие планируемых результатов обучения по дисциплине

* Выбирается в зависимости от формы промежуточной аттестации по дисциплине (экзамен, зачет с оценкой, зачет, курсовая работа / курсовой проект)

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Казантинова, Г.М. Физическая культура студента: учебник / Г. М. Казантинова, Т.А. Чарова, Л.Б. Андрющенко; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 304 с. – URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/78765>.

2. Казантинова, Г. М. Теоретические основы физкультурного образования студентов аграрных вузов: учебное пособие / Г. М. Казантинова, И.А. Еременко, Т. Н. Власова, Н. А. Линева; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2015, - URL: 1 CD - R. – Текст: электронный.

3. Рабочая тетрадь по физической культуре / Т. Н. Власова, В. А. Кудинова, Е. А. Ряховская, Т. Н. Козлова; Волгоградский государственный аграрный университет. -

Изд. 5-е, перераб. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2020. - 64 с. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/101333-84,00>.

4. Терминология физических упражнений. Правила составления комплексов: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Т. Н. Козлова, А. А. Бондарь; Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2019. - 76 с. : [ил.]. - ISBN 978-5-4479-0216-2 : 59,85. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100326>.

7. Власова, Т.Н. Краткий теоретический курс по видам спорта и системам физических упражнений: учебное пособие / Т. Н. Власова [и др.] ; под общ. ред. Т. Н. Власовой; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2017. - 112 с. - URL: <http://lib.volgau.com/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/18277>.

8. Власова, Т.Н. Строевые и общеразвивающие упражнения на занятиях по физической культуре в вузе: учебно-методическое пособие / Т. Н. Власова, Е. В. Серженко, С.В. Плетцер; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Департамент научно-технологической политики и образования, Волгоградский государственный аграрный университет. - Волгоград: Волгоградский ГАУ, 2016. - 88 с.: [ил.]. - URL: <http://lib.volgau.com/ProtectedView/Book/ViewBook/1993>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-611-2017 от 18.10.2017 до 28.11.2019

2. АнтиПлагат. Вуз - Лиц. Договор № 748 от 19.01.2018 до 22.11.2019

3. Приложение «MeraWeb» АИБС «МегаПро» - лицензионный договор № 8714 от 17.11.2014., бессроч.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

35. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
36. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
37. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
38. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
39. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
40. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На практических (семинарских) занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических (семинарских) занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид

контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения зачета (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам зачета выставляется оценка: «зачтено», «не зачтено».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Универсальный спортивный зал	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский 26 Ауд. 001 ГК главного корпуса	мяч гимнастический-10 шт, мяч баскетбольный-4 шт, мяч волейбольный – 4 шт, степ-платформа-10 шт., ракетка бадминтонная-20 шт., гантели виниловые-20 шт., скакалка-20 шт.
2	Зал баскетбола	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 6 СК корпуса КГ	мяч баскетбольный – 5 шт., табло электронное – 1 шт., фермы баскетбольные – 2 шт., щит баскетбольный – 2 шт., стойки баскетбольные – 2шт., скалодром.
4	Зал борьбы	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 5 СК корпуса КГ	покрывало борцовское – 1 шт., скамейка гимнастическая – 2 шт., брусья – 1 шт., канат для лазания – 1 шт., гимнастическая стенка – 6 шт., полка книжная – 1 шт., чучело – 5 шт., груша боксерская – 1 шт., зеркала – 15 шт.).
5	Зал фитнеса	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 10 СК корпуса КГ	тренажер «Степ» - 15 шт., сейф – 1 шт., скакалки гимнастические – 10 шт., музыкальный центр – 1 шт., мат гимнастический – 1 шт., зеркала – 10 шт., скамейка гимнастическая – 1шт., гантели виниловые – 20 шт.,
6	Тренажерный зал	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 4 СК корпуса КГ	велотренажер – 1 шт., блин к штанге – 25 шт., штанга – 3 шт., гимнастическая стенка – 3 шт., козел – 1 шт., шкаф металлический – 2 шт., перекладина гимнастические – 1 шт., гири – 10 шт., гак машина – 1 шт., канат для перетягивания – 1 шт., тренажер – арка

			– 1 шт., тренажер – д/жима ног – 1 шт., тренажер – д/мышц голени – 1 шт., тренажер – д/мышц груди – 1 шт., тренажер – д/мышц ног б/у – 1 шт., тренажер – д/мышц рук б/у – 1 шт., тренажер – д/мышц спины – 1 шт., тренажер – для мышц – 1 шт., тренажер – рычаж. №1, 2 – 2 шт., тренажер – рычаж. д/мышц плеч – 1 шт., стойка для блинов – 1 шт., станок для жима лежа – 1 шт., станок для жима сидя – 2 шт.), скамья для жима лежа – 1 шт., наклонная скамья для пресса – 1 шт., рама для приседания жима штанги ПС 61 – 1 шт., гриф Г-8W-образный-1 шт., гриф для пауэрлифтинга-1 шт., гриф для пауэрлифтинга тренировочный-1 шт., гантели разборные 10 кг -2 шт, стол для армспорта – 3 шт., спортивный блок для пауэрлифтинга – 2 шт.
7	Зал волейбола	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 7 СК корпуса КГ	мяч волейбольный – 3 шт., мяч футбольный – 3 шт., мяч гандбольный – 3 шт., антенна волейбольная – 1 шт., сетка волейбольная – 1 шт.).
8	Универсальный зал аэробики	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 8 СК корпуса КГ	тренажер «Степ» - 5 шт., скакалки гимнастические – 10 шт., музыкальный центр – 1 шт., мат гимнастический – 1 шт., зеркала – 3 шт.). скамейка гимнастическая – 1 шт., гантели виниловые – 20 шт.
9	Зал настольного тенниса	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 11 СК корпуса КГ	Теннисный стол – 6 шт.; ракетка для настольного тенниса 12шт.; шарик для настольного тенниса 12 шт.; барьеры – 6 шт.
10	Кабинет функциональной диагностики	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33 Ауд. 14 СК корпуса КГ	Степпер – 2шт, беговая дорожка – 1шт, парты 4шт, кушетки-3шт, спирометр-1шт.
11	Стадион	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	Ворота футбольные – 2 шт.; футбольное поле – 1 шт.; волейбольная площадка – 1 шт.; стойки волейбольные – 2 шт., сетка волейбольная - 1 шт., сетка футбольная – 2 шт., беговая дорожка – 3 шт., уличный спортивный комплекс «Воркаут», крытая трибуна на 100 мест
	Помещение для хранения и профилактического обслуживания	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, ул. Казахская, 33	тренажер «Степ» - 24 шт., скакалки гимнастические – 10 шт., музыкальный центр – 1 шт., зеркала – 5 шт., скамейка гимнастическая – 2шт.,

	учебного оборудования	склад 10 А СК корпуса КГ	хореографический станок – 1 шт., коврики гимнастические – 25 шт., обручи – 19 шт., гантели -56 шт, полотна воздушные – 2 шт

Лист изменений и дополнений в рабочей программе дисциплины

индекс и наименование дисциплины

1. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

2. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

3. В связи с _____

основания внесения изменений и дополнений в рабочую программу дисциплины

изложить в следующей редакции данный(ые) пункт(ы) рабочей программы дисциплины:

* Количество пунктов в листе изменений и дополнений зависит от числа оснований внесения соответствующих изменений и дополнений либо количества пунктов рабочей программы дисциплины, в которые вносятся изменения и дополнения

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины согласованы с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки (специальности)

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

наименование направленности (профиля) программы

Руководитель
образовательной программы,

наименование должности

подпись

инициалы фамилия

Изменения и дополнения в рабочей программе дисциплины рассмотрены на заседании кафедры

наименование кафедры

Протокол № _____ от _____ Г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

инициалы фамилия

Внесенные изменения и дополнения утверждаю:

Декан факультета

подпись

инициалы фамилия

_____ Г.

дата

МП (при наличии)

Лист регистрации изменений

[illegible]

Лист ознакомления

[illegible]

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

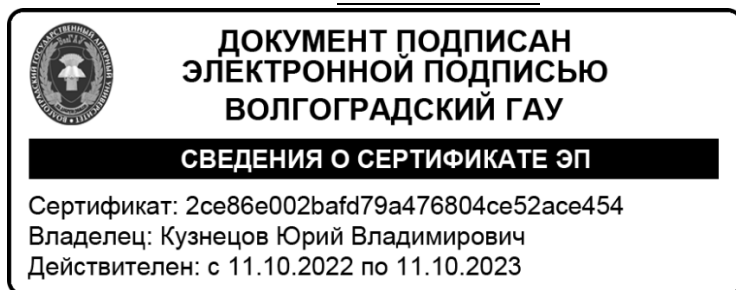
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.08 ХИМИЯ

Кафедра Химия, пищевая и санитарная микробиология

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор(ы):

Доцент

должность

подпись

Л.В. Андреевко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры _____
Химия, пищевая и санитарная микробиология

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой

Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является овладеть теоретическими знаниями для использования основных законов естественно научных дисциплин в профессиональной деятельности

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение строения неорганических веществ и зависимости их свойств от природы вещества, типа химических связей в веществах;
- изучение факторов, определяющих самопроизвольное протекание различных химических процессов и их влияние на скорость процесса;
- изучение роли неорганических веществ в природе и технологии продукции общественного питания
- умением проводить исследования по заданной химической методике и анализировать результаты экспериментов;
- получение теоретических представлений и практических навыков применения химических знаний, обеспечивающих высокий уровень профессиональной деятельности; и способностью применять прогрессивные технологии (электролиз и гальванические элементы различных типов);
- изучение основных групп органических соединений, возможностях их синтеза, превращений и установления структуры органических веществ, о механизме реакций, об общих законах превращения органических соединений, их свойствах и путях использования.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	Знать основные законы химии, в т.ч. химические системы, химическую термодинамику и кинетику, реакционную способность веществ, процессы коррозии и методы борьбы с ними.
		Уметь Использовать основные методы химического исследования веществ и их соединений; оценивать возможность протекания реакций, рассчитывать изменение скорости реакции, определить смещение равновесия под влиянием внешних факторов использовать химических источников тока.
		Владеть Техникой выполнения эксперимента для решения химических задач в производственной области; владеть техникой распознавания веществ, применяемых в с/х производстве.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» (Б1.Б.8) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.Б.08 Химия	Очная	+					
Б1.Б.09 Математика	Очная	+					
Б1.Б.10 Физика	Очная		+				
Б1.Б.12 Микробиология	Очная		+				
Б1.Б.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
Б1.Б.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
Б1.Б.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
Б1.Б.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
Б1.Б.30 Ботаника	Очная	+					
Б1.Б.31 Физиология растений	Очная	+					
Б1.Б.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
Б2.У.10 Знакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)	Очная	+					
Б3.Д.1 Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		

* Проставляется знак «+»

Для успешного освоения дисциплины «Химия» (Б1.Б.8) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Охрана окружающей среды» (Б1.В.02), Б1.Б.8 «Химия», Б1.Б.9 «Математика», Б1.Б.10 «Физика», Б1.Б.12 «Микробиология», Б1.Б.13 «Сельскохозяйственная экология», Б1.Б.14 «Информационные технологии в АПК», Б1.Б.17 «Введение в профессиональную деятельность и основы права», Б1.Б.21 «Биохимия сельскохозяйственной продукции», Б1.Б.30 «Ботаника», Б1.Б.31 «Физиология растений», Б1.Б.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», Б2.У.1

«Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)», БЗ.Д.1 «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы». Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Химия» (Б1.Б.8), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.Б.32 «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных», Б2.У.1 «Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно-исследовательской деятельности)», БЗ.Д.1 «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы»

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	64	64
Лекционные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки		
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	116	116
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	116	116
Промежуточная аттестация***		
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	216
	зачетных единиц	6

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы химии.							
Тема 1: Основные понятия и законы химии.	2				2		6
Раздел 2. Неорганическая химия.							
Тема 2: Энергетика и направление химических реакций.	2				2		6
Тема 3: Химическая кинетика и равновесие.	2				2		6
Тема 4: Растворы.	1				1		6
Тема 5: Комплексообразование в растворах.	1				1		8
Тема 6: Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.	2				2		8
Тема 7: Элементы 1а - VIIa подгрупп.	2				2		8
Тема 8: Элементы 1б - VIIIб подгрупп таблицы Д.И. Менделеева. (Переходные металлы).	2				2		8
Раздел 3. Предмет органической химии.							
Тема 9: Введение. Предмет	2				2		6

органической химии.							
Тема 10: Теоретические представления в органической химии	2				2		6
Тема 11: Предельные и непредельные углеводороды.	2				2		6
Тема 12: Кислородосодержащие органические соединения.	2				2		8
Тема 13: Липиды	2				2		6
Тема 14: Углеводы.	2				2		6
Тема 15: Белки.	2				2		6
Раздел 4. Пищевые и биологически активные добавки							
Тема 16: Витамины, ферменты, БАД и пищевые кислоты.	2				2		8
Тема 17: Биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья.	2				2		8
Итого по дисциплине	32	-	-	-	32	-	116

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы химии.

Тема 1: Основные понятия и законы химии.

Место неорганической химии в изучении дисциплин химического цикла. Атом. Моль. Закон сохранения массы. Закон кратных отношений. Закон постоянства состава. Закон Авогадро. Закон эквивалентов.

Раздел 2. Неорганическая химия.

Тема 2: Энергетика и направление химических реакций.

Термодинамические системы: открытые, закрытые, изолированные, гомогенные, гетерогенные. Фазы. Внутренняя энергия и энтальпия. Закон Гесса и расчет теплового эффекта химической реакции. Энтропия как мера вероятности состояния вещества. Изменение энергии Гиббса как критерий возможности самопроизвольного протекания реакции.

Тема 3: Химическая кинетика и равновесие.

Понятие о скорости химической реакции. Основные факторы, влияющие на скорость реакции. Закон действующих масс. Константа скорости реакции. Уравнение Аррениуса. Правило Вант-Гоффа. Катализ. Ферменты. Химическое равновесие. Константа химического равновесия. Влияние концентрации реагентов, температуры и давления на состояние равновесия. Принцип Ле Шателье.

Тема 4: Растворы.

Истинные растворы. Тепловые эффекты при растворении. Гидраты, сольваты, кристаллогидраты. Растворимость газов, жидкостей, твердых веществ в воде. Идеальные и неидеальные растворы. Выражения состава растворов.

Растворы сильных и слабых электролитов. Степень диссоциации. Константа диссоциации

Закон разведения Оствальда. Ионное произведение воды. Водородный показатель. Буферные растворы. Кажущаяся степень диссоциации сильных электролитов. Активность ионов. Произведение растворимости труднорастворимых веществ. Гидролиз солей. Влияние различных факторов на гидролиз солей.

Тема 5: Комплексообразование в растворах.

Основные представления о структуре комплексных соединений, их номенклатура и классификация. Комплексообразователи, лиганды, координационное число. Образование химической связи между комплексообразователем и лигандами по методу валентных связей. Определение типа гибридизации орбиталей комплексообразователя и пространственного строения иона, его магнитные свойства. Диссоциация комплексных соединений. Типы реакций комплексных соединений. Теория координационной связи. Применение комплексных соединений в технологических процессах.

Тема 6: Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.

Составление и уравнивание схем окислительно-восстановительных реакций. Степень окисления. Методы атомного и ионного электронного баланса. Изменение окислительно-восстановительных характеристик элементов в периодах и группах периодической системы Д.И. Менделеева.

Окислительно-восстановительные (электродные) потенциалы. Уравнение Нернста, направление протекания окислительно-восстановительных реакций в растворах и константы их равновесия. Значение их в технологических процессах.

Тема 7: Элементы 1а - VIIIа подгрупп.

1а – подгруппа. Своеобразие строения атома водорода, физические и химические свойства этого элемента. Гидратация протона. Гидриды щелочных и щелочно-земельных элементов.

Химические свойства воды. Вода как растворитель и лиганд.

Щелочные металлы, их общие физико-химические свойства.

Реакции с простыми и сложными веществами. Гидроксиды, соли и их растворы.

IIa – подгруппа. Щелочноземельные металлы, общие физико-химические свойства. Реакции с простыми и сложными веществами. Гидроксиды, соли и их растворы.

IIIa – подгруппа. Отличие электронного строения атомов бора и алюминия от строения других элементов подгруппы. Физико-химические свойства бора и алюминия и их кислородсодержащих соединений. Оксиды и гидроксиды алюминия, амфотерность этих соединений, реакции превращений.

IVa – подгруппа. Особенности химических связей углерод-углерод, углерода с водородом, азотом и кислородом. Кислородсодержащие соединения углерода и кремния. Соединения углерода в питании человека. Особенности химии германия, олова, свинца, применение этих элементов и их соединений.

Va – подгруппа. Особенности строения атомов подгруппы, соединения их с водородом, кислородом. Химия молекулярного азота и фосфора и их соединений с другими элементами. Особенности азота и фосфора как биогенных элементов. Специфика химических связей азота и фосфора в биомолекулах.

Важнейшие азот- и фосфорсодержащие биомолекулы, их значение в деятельности растительных и животных клеток. Значение азота и фосфора как элементов питания. Особенности химии мышьяка, сурьмы, висмута, применение этих элементов и их соединений.

VIa – подгруппа. Особенности строения атомов подгруппы, соединения их с водородом, углеродом. Химия молекулярного кислорода и серы и их соединений с другими элементами. Особенности химии селена, теллура и полония, применение этих элементов и их соединений.

VIIa – подгруппа. Электронное строение атомов галогенов и закономерности изменения свойств галогенов в подгруппе. Природа образуемых галогенами химических связей. Степени окисления галогенов в соединениях. Причины отсутствия в природе ковалентных соединений галогенов. Химия молекулярного хлора и фтора и их соединений с другими элементами.

VIIIa – подгруппа. Строение электронных оболочек атомов благородных газов как причина их низкой химической активности. Важнейшие соединения благородных газов: фториды ксенона, криптона и радона, триоксиды ксенона и радона, перксенаты. Области применения благородных газов.

Тема 8: Элементы 1б -VIIIб подгрупп таблицы Д.И. Менделеева. (Переходные металлы).

Положение d-элементов в периодической системе. Энергетические подуровни, которые заполняются электронами в атомах переходных элементов. Общие свойства и особенности переходных металлов. Зависимость свойств переходных металлов от электронных структур s-, p-, d- и f-подуровней атомов. Химические особенности d-металлов, отличающие их от s-металлов. Разнообразие устойчивых при обычных условиях степеней окисления. Соединения, в которых d-металлы проявляют высшие степени окисления.

Физико-химические свойства хрома, молибдена, марганца, железа, кобальта, никеля, меди и их соединений.

Особенности химии биогенных d-металлов строение и свойства их важнейших соединений. Химические особенности f-металлов.

Раздел 3. Предмет органической химии.

Тема 9: Введение. Предмет органической химии

Связь с другими науками (биологией, биохимией, медициной и другими). Краткий исторический очерк развития органической химии. Основные сырьевые источники получения органических соединений.

Органические соединения как главная составная часть сухих веществ пищевых продуктов. Значение органической химии для управления технологическими процессами производства, хранения и оценки качества пищевых продуктов и продукции общественного питания.

Понятие о методах выделения, очистки и идентификации органических веществ. Значение физических методов исследования органических соединений (УФ-, ИК-, ЯМР- и масс-спектропии и др.). Качественный элементный и функциональный анализ. Основные методы синтеза органических соединений.

Тема 10: Теоретические представления в органической химии

Краткие сведения о развитии теоретических представлений в органической химии. Теория химического строения органических соединений А.М.Бутлерова.

Современная теория строения органических соединений как единство химического, электронного и пространственного строения органических молекул.

Структурные принципы в органической химии. Теоретическая модель атома углерода. Понятие об углеродном скелете, радикале и функциональной группе. Типы химических связей (ковалентная, донорно-акцепторная, водородная).

Взаимное влияние атомов в молекуле (индуктивный и мезомерный эффекты).

Классификация органических соединений (по углеродному скелету и функциональным группам) и органических реакций (по направлению и механизму). Катализ органических реакций.

Явление гомологии. Номенклатура органических соединений (тривиальная, рациональная и международная IUPAC).

Тема 11: Предельные и непредельные углеводороды.

Понятие. Классификация. Углеводороды с открытой цепью (алифатические, ациклические).

Гомологический ряд алканов. Химические свойства. Реакции радикального (гомолитического) замещения в ряду алканов. Реакционная способность первичных, вторичных и третичных алкильных радикалов, их относительная устойчивость. Три стадии цепных радикальных реакций (зарождение, рост и обрыв цепей). Понятие о разветвленных цепных процессах на примере автоокисления алканов. Роль разветвленных цепных реакций при переработке пищевого сырья и хранении пищевых продуктов. Понятие об антиокислителях.

Алканы в пищевых продуктах. Проблема использования алканов в микробиологическом синтезе белка.

Гомологические ряды непредельных углеводородов, особенности структурной и пространственной изомерии и номенклатуры.

Реакции полимеризации. Понятие о сополимеризации. Понятие о гигиенических требованиях к полимерам, используемым для упаковки пищевых

продуктов. Понятие о высокомолекулярных соединениях, о натуральном и синтетическом каучуках.

Тема 12: Кислородосодержащие органические соединения.

Классификация, изомерия, номенклатура спиртов, кетонов, альдегидов и карбоновых кислот.

Дегидратация и дегидрирование спиртов. Окисление спиртов и фенолов. Пищевые природные и синтетические антиоксиданты. Витамины группы Е и К.

Характеристика важнейших одно- и многоатомных спиртов и фенолов. Сахарные спирты: ксилит, сорбит, манит. Окси- и диокси-бензолы. Хиноны. Понятие о тиоспиртах, тиофенолах и тиоэфирах

Глицерин. Получение из жиров, из пропилена. Химические свойства.

Карбоновые кислоты и их производные. Сложные эфиры, их физические и химические свойства. Реакции этерификации, роль этих реакций в пищевой технологии.

Гидроксикислоты. Классификация (спирто-, фенолокислоты). Алифатические гидроксикислоты. Классификация, изомерия, номенклатура. Получение гидроксикислот.

Молочная, яблочная и винная кислоты. Стереохимия этих кислот. Методы разделения рацемических соединений на оптически активные компоненты.

Ароматические гидроксикислоты. Салициловая кислота. Галловая кислота. Танины. Дубители. Гидроксикоричная кислота.

Тема 13: Липиды.

Классификация. Простые липиды. Жиры и масла. Естественные жиры как смеси триглицеридов. Основные природные жирные кислоты, входящие в состав жиров. Основные физико-химические характеристики. Химические свойства: омыление, переэтерификация, реакции гидролиза, гидрогенизации, их техническое значение. Окислительная порча жиров. Понятие о восках, фосфо- и гликолипидах. Применение терпенов и эфирных масел в пищевой промышленности. Эмульгирование и значение этого процесса в переваривании липидов. Желчные кислоты и их биологическая роль. Промежуточный обмен липидов в тканях и клетках. Окисление глицерина и его биологическая роль. Окисление жирных кислот.

Преобразования липидов при производстве продуктов питания.

Тема 14: Углеводы.

Классификация, распространение в природе, пищевое значение.

Химические свойства. Реакции карбонильной и карбоксильной групп. Гликозидный гидроксил, его особые свойства. Окисление моносахаридов. Брожение как химико-ферментативный процесс, протекающий под действием микроорганизмов. Виды брожения: спиртовое, молочнокислое, масляно-кислое, лимоннокислое. Роль процесса брожения в пищевой промышленности. Понятие о гликозидах и витамине С. Краткая характеристика отдельных представителей моносахаридов. Гексозы (глюкоза, фруктоза, галактоза, мальтоза), получение в

промышленности, применение. Пентозы (арабиноза, ксилоза, рибоза), их строение, получение, свойства и применение

Восстанавливающие и невосстанавливающие дисахариды. Мальтоза. Целлюлоза. Трегалоза. Лактоза. Сахароза.

Строение дисахаридов. Гидролиз дисахаридов. Инверсия сахарозы. Относительная сладость моно- и дисахаридов. Понятие о синтетических подслащивающих веществах.

Классификация: гомо- и гетерополисахариды. Гомополисахариды: крахмал, целлюлоза, гликоген. Строение, конформация моносахаридных остатков в полисахаридах. Химические свойства полисахаридов, гидролиз, получение производных.

Строение крахмала. Получение патоки, декстринов и глюкозы из крахмала. Использование крахмала в пищевой промышленности. Гликоген и инулин, их распространение в природе и биологическое значение. Клетчатка (целлюлоза), строение и распространение в природе. Гидролиз клетчатки, практическое значение этого процесса. Получение спирта и кормовых дрожжей из целлюлозы. Понятие о сложных эфирах целлюлозы. Целлофан. Понятие об искусственных волокнах. Гемицеллюлоза, состав, гидролиз. Биологическое значение гемицеллюлозы. Понятие о пектиновых веществах, агарозе, альгинатах.

Тема 15: Белки.

Белки и пептиды, понятие, распространение в природе и их биологическое значение. Понятие о первичной, вторичной, третичной и четвертичной структуре белка. Классификация белков. Свойства белков (гидролиз, гидратация, денатурация, пенообразование), значение этих процессов в пищевой технологии. Понятие о полноценных и неполноценных белках. Источники белков. Пищевое и промышленное значение белков. Белки в питании человека. Проблема белкового дефицита на Земле. Белки пищевого сырья (зернов, бобовых культур, масличных культур, картофеля, овощей, плодов, мяса, молока и т.д.). Новые формы белковой пищи. Модифицированные белки.

Раздел 4. Пищевые и биологически активные добавки.

Тема 16: Витамины, ферменты, БАД и пищевые кислоты.

Классификация витаминов. Биологическое действие витаминов. Водорастворимые витамины. Жирорастворимые витамины. Витаминоподобные соединения. Авитамины. Витаминизация продуктов питания. Представители: А, D, E, K, ретинол, кальциферол, токоферол. Водорастворимые витамины, их строение, функции, пищевые источники, суточная потребность. Представители: B1 (тиамин), B2 (рибофлавин), B6 (пиридоксин), B3 (пантотеновая кислота), PP (никотиновая кислота), P (рутин). Взаимобусловленность действия витаминов C и P. Коферментная функция витаминов. Авитаминозы, гиповитаминозы, гипервитаминозы.

Классификация и номенклатура ферментов. Общие свойства ферментов. Ферментативная кинетика. Механизм ферментативной реакции. Активность ферментов. Применение ферментов в пищевых технологиях. Иммуобилизованные ферменты. Механизм действия ферментов. Кинетика ферментативных реакций.

Активирование и ингибирование ферментов. Применение ферментов в пищевых технологиях. Имобилизованные ферменты.

Общие сведения о пищевых добавках. Классификация. Пищевые красители (натуральные, синтетические). Загустители и гелеобразователи. Эмульгаторы. Подслащивающие вещества. Пищевые добавки, усиливающие и модифицирующие вкус. Консерванты. Антибиотики. Пищевые антиокислители. Биологически активные добавки.

Общая характеристика кислот пищевых объектов. Пищевые кислоты и кислотность продуктов. Пищевые кислоты и их влияние на качество продуктов. Регуляторы кислотности пищевых систем. Пищевые кислоты в питании.

Тема 17: Биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья.

Биологическое окисление в клетках. Соотношение и локализация различных механизмов биологического окисления. Механизм использования энергии окисления. Эволюция энергообеспечения в живой природе. Четыре главных этапа распада молекул углеводов, белков и жиров. Схема взаимосвязи белков, жиров и углеводов. Цикл Кребса. Роль витаминов и минеральных веществ в обмене веществ.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1. Введение. Основные понятия и законы химии.		экзамен
Тема 1: Основные понятия и законы химии.	тестовые задания, типовые контрольные задания, дискуссия	
Раздел 2. Неорганическая химия.		
Тема 2: Энергетика и направление химических реакций.	тестовые задания	
Тема 3: Химическая кинетика и равновесие.	тестовые задания	
Тема 4: Растворы.	тестовые задания, контрольные задания	
Тема 5: Комплексообразование в растворах.	контрольные задания	
Тема 6: Окислительно-восстановительные реакции. Электрохимические процессы.	контрольная работа	
Тема 7: Элементы 1а -VIIIа подгрупп.	тестовые задания, контрольная	

	работа, реферат.	
Тема 8: Элементы 1б -VIIIб подгрупп таблицы Д.И. Менделеева. (Переходные металлы).	тестовые задания, контрольная работа, реферат.	
Раздел 3. Предмет органической химии.		
Тема 9: Введение. Предмет органической химии.	тестовые задания	
Тема 10: Теоретические представления в органической химии	тестовые задания, коллоквиум	
Тема 11: Предельные и непредельные углеводороды.	тестовые задания, коллоквиум	
Тема 12: Кислородосодержащие органические соединения.	тестовые задания, контрольные задания, контрольные работы	
Тема 13: Липиды	коллоквиум	
Тема 14: Углеводы.	тестовые задания, коллоквиум	
Тема 15: Белки.	тестовые задания, коллоквиум	
Раздел 4. Пищевые и биологически активные добавки		
Тема 16: Витамины, ферменты, БАД и пищевые кислоты.	контрольные задания, коллоквиум, реферат	
Тема 17: Биохимические процессы, происходящие при хранении и переработке пищевого сырья.	дискуссия, коллоквиум	

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Сформирована система знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов,

	принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности
«Хорошо»	В целом сформирована система знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности
«Удовлетворительно»	Наличие базовых, но не систематизированных знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности
«Неудовлетворительно»	Отсутствие сформированных знаний строения неорганических соединений, возможности их синтеза, путей использования неорганических веществ, типов неорганических реакций, методов и средств химического исследования веществ и их превращений; основных направлений развития теоретической и практической органической химии, механизма химических процессов, принципов планирования органического синтеза для решения задач профессиональной деятельности

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная литература

1.Блохин, Ю. И. Органическая химия в пищевых биотехнологиях : учебник / Ю. И. Блохин, Т. А. Яркова, О. А. Соколова ; под ред. Ю. И. Блохина. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 252 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-013843-5. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1092632>

Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). —DOI

10.12737/25265. - ISBN 978-5-16-012323-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1206069>

б) дополнительная литература

1.Щербакова, Е. В. Химия вкуса, цвета и аромата : учебное пособие / Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 97 с. — ISBN 978-5-4487-0301-0. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/77016.html>

2.Иванов, В. Г. Органическая химия. Краткий курс: учебное пособие / Иванов В.Г., Гева О.Н. - Москва :КУРС, НИЦ ИНФРА-М, 2018. - 222 с. - ISBN 978-5-905554-61-2. - Текст : электронный - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912392>

3.Франк, Л.А. Биоорганическая химия : учебное пособие / Л.А. Франк. - Красноярск : Сиб. федер. ун-т, 2018. - 174 с. - ISBN 978-5-7638-3875-6. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1032161>

4.Кротова, И. В. Прикладная химия : учебное пособие / И. В. Кротова. — Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2020. — 148 с. — ISBN 978-5-7638-4215-9. — Текст : электронный // ЭБС IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/100090.html>

5.Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-011968-7. - Текст : электронный // ЭБС Znanium.com: [сайт]. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1044419>

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

3. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com>

4. <http://shool-colletion.edu.ru>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

1. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

2. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

3. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи. Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

41. Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade). Контракт 636/223/21 от 13.12.2021 до 31.12.2022;
42. ТАНДЕМ. Университет - единая информационная система управления учебным процессом. Договор 478/223/21 от 12.10.2021, бессрочный;
43. АнтиПлагиат. Вуз. Лиц. договор 4240 от 08.11.2021 до 25.11.2022;
44. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License. Сублиц. договор КИС-1278- 2020 от 24.11.2020 до 24.11.2022;
45. СДО "Прометей". Договор 1/ВГСХА/10 /08 от 13.10.2008, бессрочный;
46. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

На лабораторных занятиях в зависимости от темы занятия выполняется поиск информации по решению соответствующих содержанию дисциплины проблем, выработка индивидуальных или групповых решений, итоговое обсуждение с обменом знаниями, участие в дискуссиях, разбор и описание конкретных ситуаций, командная работа, решение индивидуальных тестов.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и эмпирических данных по публикациям, подготовки докладов (сообщений), выполнения творческих заданий, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

Подготовка к контрольным мероприятиям требует от обучающегося не только повторения пройденного материала на аудиторных занятиях, но поиска и анализа материала, выданного на самостоятельное изучение. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид

контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляются на практических (семинарских) занятиях, а также в ходе индивидуальных консультаций с преподавателем. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся доклад (сообщение) и тестирование.

Промежуточная аттестация обучающихся позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине и проводится в форме зачета. Данная форма контроля включает в себя теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень освоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень сформированности умений и навыков. Форма проведения экзамена (устная, письменная, тестирование) определяется преподавателем. По результатам экзамена выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Учебная аудитория им. Оголевой В.П.	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 303	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1 шт. (меловая), шкаф для хранения документации, раздаточного материала, шкаф для хранения реактивов, шкаф с вытяжкой-1 шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов.
2	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология» «Большая химичка»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1 шт. (меловая), раздаточного материала, мультимедийное оборудование

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных
наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих
технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
ВОЛГОГРАДСКИЙ ГАУ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 2ce86e002bafd79a476804ce52ace454
Владелец: Кузнецов Юрий Владимирович
Действителен: с 11.10.2022 по 11.10.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.12 Микробиология

индекс и наименование дисциплины

Кафедра Химия, пищевая и санитарная микробиология

наименование кафедры

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки (специальность) 35.03.07 Технология производства

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка

наименование направленности (профиля) программы

продукции растениеводства

Форма обучения очная/заочная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2029

Волгоград
2022

Автор(ы):

доцент

должность

подпись

Л.А. Минченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры

«Химия, пищевая и санитарная микробиология»

наименование кафедры

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

дата

Заведующий кафедрой

подпись

Л.А. Минченко

инициалы фамилия

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

подпись

Е.Н. Ефремова

инициалы фамилия

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины является ознакомление студентов с основными методами микробиологии для использования в профессиональной деятельности.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- приобретение теоретических знаний по систематике, морфологическим и физиологическим особенностям основных групп микроорганизмов (бактерий, микроскопических грибов, вирусов, актиномицет), лабораторным методам исследования микробов;

- получение навыков экспериментальной работы с бактериальными формами микроорганизмов.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач профессиональной деятельности	<i>Знать:</i> основные группы микроорганизмов, их особенности, методы культивирования и анализа
		<i>Уметь:</i> применять знания микробиологии при производстве, хранении и переработке продукции животноводства
		<i>Владеть:</i> современными методами лабораторного исследования микроорганизмов

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» (Б1.О.12) относится к дисциплинам обязательной части Блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана направления подготовки бакалавров 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», профиль «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в	Форма обучения	Курсы обучения					
		1	2	3	4	5	6

формировании компетенций		курс	курс	курс	курс	курс	курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.8 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.9 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных навыков научно- исследовательской деятельности)	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б3.01(Д) Выполнение и	Очная				+		

защита квалификационной работы	выпускной	Очно-заочная						
		Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Микробиология» (Б1.О.12) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении биологии и химии уровня школьной общеобразовательной программы, а также при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08). Знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Микробиология» (Б1.О.12), будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как «Основы ветеринарии, ветеринарно-санитарной экспертизы» (Б1.О.20), «Технология хранения сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.22), «Технология переработки сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.23), «Стандартизация и подтверждение соответствия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.24), «Безопасность сельскохозяйственного сырья и продовольствия» (Б1.О.28), «Производство продукции животноводства» (Б1.О.36), «Современные технологии производства и хранения молочных продуктов» (Б1.В.04), «Технологические основы консервирования пищевых продуктов» (Б1.В.07), «Экспертиза животноводческого сырья» (Б1.В.ДВ.01.01), «Экспертиза сырья для мясной отрасли» (Б1.В.ДВ.01.02), «Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	48	48
Лекционные занятия	16	16
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	32	32
в том числе в форме практической подготовки	32	32
Самостоятельная работа обучающихся, всего	60	60
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60
Промежуточная аттестация	0	0
Экзамен	36	36
Зачет с оценкой	-	-

Зачет		-	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-
Общая трудоемкость	часов	144	144
	зачетных единиц	4	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	6	6
Лекционные занятия	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-
Лабораторные занятия	6	6
в том числе в форме практической подготовки	6	6
Самостоятельная работа обучающихся, всего	127	127
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	127	127
Промежуточная аттестация	0	03
Экзамен	9	9
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	-	-
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	144
	зачетных единиц	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	

Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Микроскопия.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Питание бактерий. Метаболизм.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 4. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов.	2	-	-	-	4	4	8
Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).	2	-	-	-	4	4	10
Тема 6. Особенности эукариотических микроорганизмов. Мицелиальные	2	-	-	-	-	-	8

грибы, дрожжи и актиномицеты							
Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания	2	-	-	-	4	4	10
Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов	2	-	-	-	8	8	12
Итого по дисциплине	16				32		60

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов.	2	2	-	-	2	2	10
Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Микроскопия.	-	-	-	-	4	4	17
Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Метаболизм. Питание бактерий.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 4. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов.	-	-	-	-	-	-	14
Тема 5. Генетика микроорганизмов.	-	-	-	-	-	-	20

Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия)							
Тема 6. Особенности эукариотических микроорганизмов. Мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты	-	-	-	-	-	-	20
Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания	-	-	-	-	-	-	16
Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов	-	-	-	-	-	-	20
Итого по дисциплине	2				6		127

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы.

- 7) критерии отнесения организмов к микробам;
- 8) разнообразие микроорганизмов;
- 9) роль микроорганизмов в природе и жизни человека;
- 10) распространение микробов в почве, воде, воздухе, пищевых продуктах, теле животных и человека;
- 11) понятие о патогенности и вирулентности;
- 12) факторы патогенности.

Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов.

Морфология микроорганизмов. Микроскопия.

- 9) критерии систематики и классификации микробов, основные таксономические единицы;
- 10) определение вида, штамма, клона;
- 11) правила номенклатуры микроорганизмов;
- 12) понятие о чистой, смешанной и ассоциированной культуре.
- 13) микроскопическое исследования микроорганизмов;
- 14) классификация микробов по строению клетки;
- 15) размеры и форма бактерий;
- 16) строение и функции основных клеточных структур.

Тема 3. Спороброобразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Метаболизм. Питание бактерий.

- 7) явление спороброобразования у бактерий;
- 8) химический состав бактериальной клетки;

- 9) понятие о метаболизме, анаболизм и катаболизм, роль ферментов в бактериальной клетке;
- 10) пути поступления питательных веществ в клетку;
- 11) классификация бактерий по типу питания и получения энергии;
- 12) источники питания и факторы роста.

Тема 4. Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов.

- 8) особенности дыхания (биологического окисления) микробов;
- 9) классификация бактерий по типу дыхания;
- 10) продукты жизнедеятельности микроорганизмов;
- 11) особенности роста бактериальных клеток и популяций;
- 12) типы размножения микроорганизмов (бинарное деление, почкование, фрагментация, спорообразование, половой процесс);
- 13) кривая роста бактериальной популяции, фазы роста
- 14) основные принципы выращивания микробов.

Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).

- 9) генетический аппарат прокариот;
- 10) определение гена, генотипа;
- 11) ядерные и неядерные генетические элементы бактерий;
- 12) понятие наследственности и изменчивости микробных клеток;
- 13) определение фена, фенотипа;
- 14) фенотипическая и генотипическая изменчивость бактерий;
- 15) формы изменчивости (модификации, мутации, генетические рекомбинации)
- 16) Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).

Тема 6. Эукариотические микроорганизмы (мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты).

- 7) распространение и роль микроскопических (плесневых грибов) в природе и жизни человека;
- 8) морфологические особенности микромицет (размеры, строение клетки, мицелия);
- 9) физиологические особенности микроскопических грибов (питание, дыхание, рост клеток и мицелия);
- 10) спорообразование микромицет, образование экзоспор (у рода грибов *Fspergillus*) и эндоспор (у рода *Penicillium*);
- 11) дрожжи;
- 12) строение и роль актиномицет (лучистых грибов).

Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания.

- 6) виды порчи продуктов питания;
- 7) причины и последствия порчи пищевых продуктов;
- 8) основные виды бактерий, дрожжей и плесеней, вызывающих порчу;
- 9) моделирование микробиологической порчи пищевых продуктов;

10) значение отдельных факторов на продолжительность хранения пищевых продуктов.

Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов.

- 5) пути попадания микроорганизмов в продукты питания;
- 6) факторы, влияющие на развитие микробов в питательных продуктах (химический состав и консистенция продукта, температура, pH, свободная вода, межвидовые взаимоотношения микробов);
- 7) медико-биологические требования и санитарные нормы качества продовольственного сырья и пищевых продуктов.
- 8) основные методы лабораторного исследования микроорганизмов (микроскопические, бактериологические, биологические, серологические).

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Тема 1. Понятие о микроорганизмах. Роль микроорганизмов в природе и жизни человека. Распространение микроорганизмов. Патогенные микроорганизмы.	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	Экзамен
Тема 2. Систематика, классификация и номенклатура микроорганизмов. Морфология микроорганизмов. Микроскопия.	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Спорообразование бактерий. Физиология микроорганизмов. Химический состав клетки. Метаболизм. Питание бактерий.	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	
Тема 4 Дыхание микроорганизмов. Рост и размножение микробов. Основные принципы выращивания микроорганизмов	Тестовый опрос	
Тема 5. Генетика микроорганизмов. Наследственность и изменчивость. Методы генетического конструирования микроорганизмов (получение и выделение мутантов, генная и клеточная инженерия).	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Эукариотические микроорганизмы (мицелиальные грибы, дрожжи и актиномицеты).	Тестовый опрос	
Тема 7. Понятие о микробиологической порче пищевого сырья и продуктов питания.	Тестовый опрос отчет по лабораторной	

	работе	
Тема 8. Санитарно-микробиологическое исследование пищевых продуктов	Тестовый опрос отчет по лабораторной работе	

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины**

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Ответ дан на высшем уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов): полное изложение программного материала, последовательные, грамотные, логически излагаемые ответы, свободное владение материалом. В результате следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
«Хорошо»	Обучающимся дан ответ на высоком уровне (правильные ответы даны на 77-90% вопросов): грамотное, последовательное, логическое изложение программного материала, без существенных неточностей.
«Удовлетворительно»	Обучающимся дан ответ на среднем уровне (правильные ответы даны на 60-76% вопросов): правильное изложение основного материала, но нарушение логической последовательности, недостаточно правильные формулировки, существенные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции и об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие / Я. С. Шапиро. – Санкт-Петербург: Лань, 2020. - 308 с. – ISBN 978-5-8114-4755-8. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book>

2. Плешакова, В. И. Микробиология: учебное пособие / В. И. Плешакова, Н. А. Лещёва, Т. И. Лоренгель. - Омск: Омский ГАУ, 2019. - 75 с. - ISBN 978-5-89764-826-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126624>

3. Госманов, Р.Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А.К. Галиуллин. - Санкт-Петербург: Лань, 2021. – 240с. – ISBN 978-5-8114-1440-6. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/168556> (дата обращения: 26.09.2021).

Дополнительная литература:

1. Нетрусов, А.И. Микробиология: теория и практика в 2 Ч. Часть 1: Учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / Нетрусов А.И., Котова И.Б. - Москва: Юрайт, 2017. - 333 с. - Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/B78A1E41-7F18-4559-A20E-F3AFF52C9DAF>

2. Нетрусов, А.И. Микробиология: теория и практика в 2 Ч. Часть 2: Учебник для бакалавриата и магистратуры [Электронный ресурс] / Нетрусов А.И., Котова И.Б. - Москва: Юрайт, 2017. - 312 с. - Режим доступа: <https://biblionline.ru/book/9BFAB8C4-38B2-4590-B1D2-BB0428C6CDD2>

3. Микробиология: учебно-методическое пособие / А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев, П. В. Софронов, А. Ю. Шаева. - Казань: КГАВМ им. Баумана, 2019. - 54 с. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/129432>.

4. Плешакова, В. И. Микробиология: практикум: учебное пособие / В. И. Плешакова, Н. А. Лещёва, Т. И. Лоренгель. – Омск : Омский ГАУ, 2019. – 75 с. ISBN 978-5-89764-826-9. – Текст : электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/170272> (дата обращения: 26.09.2021).

5. Колесников, П.В. Микробиология: лабораторный практикум / П.В. Колесников. – Волгоград, ФГБОУ ВПО Волгоградский ГАУ, 2012. – 112с.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Естественно-научный образовательный портала [http:// en.ed.ru/](http://en.ed.ru/)

2. Научная электронная библиотека library, информационные справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, www.edu.ru,

3. Официальный сайт Электронно - библиотечная система. Издательство «Лань». www.library.timacad.ru Режим просмотра: www.e.lanbook.com

4. Научная библиотека ФБУН ГНЦ ВБ «Вектор» Роспотребнадзора <http://www.vector.nsc.ru/nauchnaya-biblioteka/>

5. Образовательная платформа Юрайт <https://urait.ru/>

6. Библиотека Booksmed. Книги и учебники по микробиологии. <https://www.booksmed.com/mikrobiologiya/>

7. Электронные ресурсы библиотеки Академии наук http://www.ras.ru/e_resours/index.php

8. Пищевые технологии и биопродукты «Propionix» <http://propionix.ru/knigi-po-mikrobiologii>

9. Новая образовательная среда. Единое окно доступа к информационным ресурсам. http://window.edu.ru/app.php/catalog/resources?p_rubr=2.2.74.2.14

10. Издательство «Пищевая промышленность» <http://www.foodprom.ru/>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

36. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

37. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

38. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Microsoft Windows, Office Prof
2. Лаборатория Касперского;
3. ЭОИС «ТАНДЕМ. Университет»
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относится тестирование и отчет по лабораторной работе.

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Лабораторная работа – учебное занятие, в рамках которого осуществляется эксперимент, направленный на получение результатов, имеющих значение с точки зрения успешного освоения обучающимися учебной программы.

В процессе лабораторной работы студент:

- изучает практический ход тех или иных процессов, исследует явления в рамках заданной темы, применяя методы, освоенные на лекциях;
- сопоставляет результаты полученной работы с теоретическими концепциями;
- осуществляет интерпретацию итогов лабораторной работы, оценивает применимость полученных данных на практике, в качестве источника научного знания.

Отчет лабораторной работы - средство текущего контроля усвоения учебного материала.

Цель проведения отчета – оценить качество выполнения обучающимися лабораторных работ и уровень овладения ими навыками и техникой эксперимента.

Отчет лабораторной работы включает представление оформленного протокола лабораторной работы и устный ответ по контрольным вопросам методических указаний к выполнению соответствующей лабораторной работы.

Протокол лабораторной работы включает краткое описание хода выполнения работы, иллюстрации, расчеты и результаты микробиологического эксперимента, которые обучающийся оформляет дома при подготовке к лабораторной работе. При неправильно оформленном протоколе обучающийся не допускается к выполнению лабораторной работы.

Неудачно проведенная работа включается в отчёт с указанием вероятной причины неудачи.

Тест - система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося, средство текущего контроля усвоения учебного материала дисциплины.

Цель проведения тестового опроса - оценить текущий уровень знаний студентов.

Задания на тестовом опросе сформированы в билеты. В состав каждого билета входят вопросы и варианты ответов, которые рассчитаны на знание теоретических разделов дисциплины. Каждый вопрос оценивается определенным количеством баллов. Результат теста зависит от количества вопросов, на которые был дан правильный ответ.

Тестирование позволяет выявить уровень знаний, умений, навыков студента, помогает выявить и устранить пробелы в знаниях, формирует стремление развивать свои способности.

Основным требованием, предъявляемым к тесту, являются **одинаковые возможности для всех испытуемых**.

При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, работы с лекционным материалом, методическими указаниями к лабораторным работам, оформление протоколов лабораторных работ, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска (меловая), мультимедийное оборудование.
2	Лаборатория органической химии	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 305	Комплект учебной мебели, аудиторная доска (меловая), мультимедийное оборудование, аквадистиллятор, шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой – 3 шт., комплект посуды, набор химических реактивов.
3	Лаборатория «Пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 308	Комплект учебной мебели., аудиторная доска (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой – 3 шт., комплект посуды, набор химических реактивов и питательных сред, микроскопы, весы аналитические, термостат, счетчик колоний, микробиологический бокс, холодильники-2 шт.
4	Научно-исследователь- ская лаборатория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311а	Комплект учебной мебели, комплект химической посуды и набор химических реактивов, сухожаровой

			шкаф, автоклав, фотоэлектроколориметр -3 шт., овоскоп, рН метр-2 шт, весы технические.

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

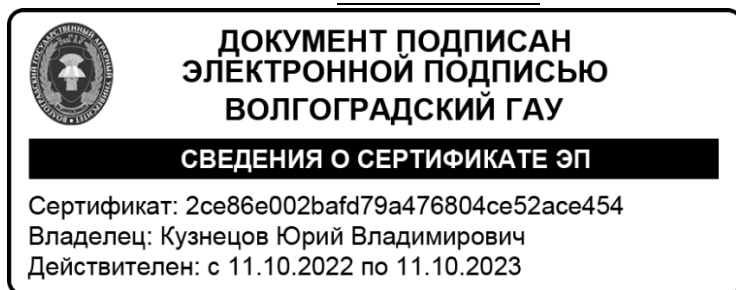
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

_____ Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.О.21 «Биохимия сельскохозяйственной продукции»

Кафедра «Химия, санитарная и пищевая и микробиология»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 35.03.08 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль) Производство, хранение и переработка продукции растениеводства

Форма обучения Очная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор(ы):

Профессор

М.Е. Спивак

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры
«Химия и микробиология»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой «Химия и микробиология» _____ Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью изучения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» является усвоение обучающимися теоретических основ биохимии сельскохозяйственной продукции, а также развитие у студентов навыков самостоятельной экспериментальной работы для овладения методиками определения химического состава, пищевой ценности продукции растениеводства, изучения биохимических процессов при переработке продукции. Для формирования умения оценивать качество и безопасность сырья и готовой продукции с использованием биохимических показателей.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

1. Изучение строения и функций биомолекул, входящих в состав живых организмов
2. Изучение механизмов поступления веществ во внутреннюю среду организма
3. Изучение механизмов превращения поступивших веществ в биополимеры, специфичные для данного организма
4. Изучение механизмов образования конечных продуктов обмена веществ и выведения их из организма
5. Изучение механизмов энергетического обмена, превращения энергии в организме
6. Изучение механизмов воспроизведения и передачи наследственных признаков организма
7. Изучение биохимических процессов при переработке сельскохозяйственной продукции

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	ОПК-1 .8 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных	Знать: химический состав и свойства веществ живых организмов, а также биохимические процессы, лежащие в основе жизнедеятельности и при переработке сельскохозяйственной продукции, для решения типовых задач профессиональной деятельности
		Уметь: использовать знания о химическом составе и свойствах

технологий	технологий	веществ живых организмов, а также о биохимических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности и при переработке сельскохозяйственной продукции, для решения типовых задач профессиональной деятельности Владеть: навыками использования знаний о химическом составе и свойствах веществ живых организмов, а также о биохимических процессах, лежащих в основе жизнедеятельности и при переработке сельскохозяйственной продукции, для решения типовых задач профессиональной деятельности

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21) относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.08 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции», направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства».

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.08 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.09 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.10 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.12 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.13 Сельскохозяйственная экология	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.14 Информационные технологии в АПК	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.17 Введение в профессиональную деятельность и основы права	Очная			+			
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б1.О.21 Биохимия сельскохозяйственной продукции	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.30 Ботаника	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.31 Физиология растений	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б1.О.32 Морфология и физиология сельскохозяйственных животных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная	+					
Б2.О.01(У) Ознакомительная практика (в том числе получение первичных	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

навыков научно-исследовательской деятельности)							
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин, как «Химия» (Б1.О.08), «Морфология и физиология сельскохозяйственных животных» (Б1.О.32). Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам. В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения дисциплины «Биохимия сельскохозяйственной продукции» (Б1.О.21), будут полезными при освоении таких дисциплин, как «Микробиология» (Б1.О.12), «Выполнение и защита выпускной квалификационной работы» (Б3.01(Д)).

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам*			
		1	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**					
Лекционные занятия	16	16			
в том числе в форме практической подготовки	16	16			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	32	32			
в том числе в форме практической подготовки	32	32			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	60	60			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	60	60			
Промежуточная аттестация***	36	36			
Экзамен	36	36			

Зачет с оценкой		-	-			
Зачет		-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144			
	зачетных единиц	4	4			

* Количество семестров указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 36; если зачет с оценкой, зачет или курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по сессиям*			
		4	...	...	...
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	8	8			
Лекционные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	4	4			
Практические (семинарские) занятия	-	-			
в том числе в форме практической подготовки	-	-			
Лабораторные занятия	4	4			
в том числе в форме практической подготовки	4	4			
Самостоятельная работа обучающихся, всего**	127	127			
Выполнение курсовой работы	-	-			
Выполнение курсового проекта	-	-			
Выполнение расчетно-графической работы	-	-			
Выполнение реферата	-	-			
Выполнение контрольной работы	-	-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	127	127			
Промежуточная аттестация***	9	9			
Экзамен	9	9			
Зачет с оценкой	-	-			
Зачет	-	-			
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-			
Общая трудоемкость	часов	144	144		
	зачетных единиц	4	4		

* Количество сессий указывается в соответствии с учебным планом

** Если учебных занятий / самостоятельной работы в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

*** Если по дисциплине предусмотрен экзамен, проставляется 9; если зачет с оценкой или зачет – 4; если курсовая работа / курсовой проект – 0. Если какой-либо формы промежуточной аттестации нет, проставляется знак «—»

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы биологической химии							
Тема 1. Предмет и задачи биологической химии.	2	2	-	-	-	-	2
Тема 2. Углеводы	1	1	-	-	4	4	4
Тема 3. Липиды	1	1	-	-	2	2	3
Тема 4. Аминокислоты	-	-	-	-	2	2	3
Тема 5. Белки: структура	2	2	-	-	4	4	6
Тема 6. Нуклеиновые кислоты.	-	-	-	-	2	2	4
Тема 7. Матричные биосинтезы	2	2	-	-	-	-	4
Тема 8. Витамины	-	-	-	-	2	2	4
Раздел 2. Энзимология							
Тема 9. Ферменты.	2	2	-	-	2	2	6
Тема 10. Регуляция ферментати	-	-	-	-	2	2	4

вной активности.							
Раздел 3 Обмен веществ и энергии в организме животных							
Тема 11. Биохимия пищеварения.	2	2	-	-	2	2	6
Тема 12. Промежуточный обмен	2	2	-	-	6	6	8
Тема 13. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма	2	2	-	-	4	4	6
Итого по дисциплине	16	16	-	-	32	32	60

* Количество разделов и тем дисциплины, распределение тем дисциплины по разделам индивидуально для каждой дисциплины

** Если учебных занятий в какой-либо форме нет, проставляется знак «—»

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1. Основы биологической химии							
Тема 1. Предмет и задачи биологической химии.	1	1	-	-	-	-	4
Тема 2. Углеводы	1	1	-	-	1	1	10
Тема 3. Липиды	1	1	-	-	1	1	10
Тема 4. Аминокислоты	-	-	-	-	-	-	10

Тема 5. Белки	1	1	-	-	1	1	10
Тема 6. Нуклеиновые кислоты	-	-	-	-	-	-	10
Тема 7. Матричные биосинтезы	-	-	-	-	-	-	6
Тема 8. Витамины	-	-	-	-	1	1	10
Раздел 2. Энзимология							
Тема 9. Ферменты.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 10. Регуляция ферментативной активности.	-	-	-	-	-	-	10
Раздел 3 Обмен веществ и энергии в организме животных							
Тема 11. Биохимия пищеварения.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 12. Промежуточный обмен	-	-	-	-	-	-	16
Тема 13. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма	-	-	-	-	-	-	11
Итого по дисциплине	4	4	-	-	4	4	127

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет и задачи биологической химии.

5. Предмет и задачи биологической химии.

6. Состав живых организмов.

7. Основные вещества живых организмов

8. Особенности метаболических процессов.

Тема 2. Углеводы

5. Классификация

6. Биологическая роль.

7. Основные представители

8. Использование углеводов в пищевой промышленности

Тема 3. Липиды

6. Биологическая роль.
7. Классификация
8. Основные представители
9. Свойства нейтральных жиров. Эссенциальные жирные кислоты.
10. Использование липидов в пищевой промышленности

Тема 4. Аминокислоты

6. Биологическая роль.
7. Классификация,
8. Свойства
9. Аминокислоты заменимые и незаменимые.
10. Пептиды.

Тема 5 Белки

6. Структура белковой молекулы,
7. Классификация белков
8. Свойства белков
9. Методы выделения и очистки белков.
10. Использование белков в пищевой промышленности

Тема 6. Нуклеиновые кислоты.

4. Состав
5. Строение
6. Биологическая роль.

Тема 7. Матричные биосинтезы

3. Матричные биосинтезы в организме человека и животных
4. Основные этапы биосинтеза белка

Тема 8. Витамины

3. Классификация
4. Основные представители. Природные источники и биологическая роль.

Тема 9. Ферменты.

8. Свойства ферментов
9. Классификация ферментов
10. Строение ферментов
11. Взаимосвязь между ферментами и водорастворимыми витаминами.
12. Механизм действия.
13. Кинетика ферментативных реакций
14. Использование ферментов в пищевой промышленности

Тема 10. Регуляция ферментативной активности.

5. Регуляция ферментативной активности
6. Активаторы и ингибиторы ферментов. Виды ингибирования
7. Определение активности ферментов в органах и тканях животных.
8. Интерпретация результатов биохимических исследований активности ферментов для комплексной диагностики заболеваний животных.

Тема 11. Биохимия пищеварения.

3. Переваривание углеводов, липидов и белков.
4. Особенности пищеварения у жвачных животных.

Тема 12. Промежуточный обмен

4. Промежуточный обмен углеводов (регуляция уровня глюкозы в крови, гликолиз, аэробное окисление глюкозы, метаболизм гликогена)
5. Промежуточный обмен липидов (окисление глицерина, жирных кислот; биосинтез жирных кислот, биосинтез триглицеридов)
6. Промежуточный обмен аминокислот (азотистый баланс, дезаминирование, декарбоксилирование аминокислот, обезвреживание аммиака, биохимические процессы в толстом отделе кишечника)

Тема 13. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма

4. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов.
5. Цикл трикарбоновых кислот.
6. Гормоны. Классификация и общие аспекты эндокринной регуляции.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины*	Формы оценочных средств текущего контроля**	Формы промежуточной аттестации***
Раздел 1 Основы биологической химии		экзамен
Тема 1. Предмет и задачи биологической химии. Состав живых организмов. Особенности метаболических процессов.	тестирование	
Тема 2. Углеводы: классификация, основные представители, биологическая роль. Использование углеводов в пищевой промышленности	тестирование	
	отчет по лабораторной работе	
Тема 3. Липиды: классификация, представители, биологическая роль. Свойства нейтральных жиров. Эссенциальные жирные кислоты. Использование липидов в пищевой промышленности.	тестирование	
	отчет по лабораторной работе	
Тема 4. Аминокислоты: классификация, свойства, биологическая роль. Аминокислоты заменимые и незаменимые. Пептиды.	Контрольная работа	
Тема 5. Белки: структура белковой молекулы, классификация, свойства. Методы выделения и очистки белков.	Тестирование	
	Доклад (сообщение)	
	отчет по лабораторной работе	
Тема 6. Нуклеиновые кислоты. Состав, строение, биологическая роль.	тестирование	
Тема 7. Матричные биосинтезы	тестирование	

Тема 8. Витамины	Доклад (сообщение)	
	отчет по лабораторной работе	
Раздел 2 Энзимология		
Тема 9. Ферменты. Свойства, классификация.	тестирование	
Тема 10. Регуляция ферментативной активности. Использование ферментов в пищевой промышленности	тестирование	
Раздел 3 Обмен веществ и энергии в организме животных		
Тема 11. Биохимия пищеварения.	тестирование	
Тема 12. Промежуточный обмен	тестирование	
Тема 13. Взаимосвязь обменов белков, жиров и углеводов и регуляция метаболизма	Доклад (сообщение)	

**Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,
приобретенных в результате изучения дисциплины***

Шкала оценивания	Критерии оценки
Экзамен / Зачет с оценкой	
«Отлично»	Оценку «отлично» заслуживает обучающийся, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; проявивший творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала
«Хорошо»	Оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности; успешно выполняющим предусмотренные в программе задания, усвоившим основную литературу, рекомендованную в программе
«Удовлетворительно»	Оценку «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, который имеет отдельные пробелы в знаниях основного учебного материала, но в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии; справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой, но допустившим ошибки в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. Неспособен самостоятельно продемонстрировать наличие знаний, умений и навыков при решении заданий, которые были представлены преподавателем вместе с образцом их решения. В

	результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции. Отсутствие подтверждения наличия сформированности компетенции свидетельствует об отрицательных результатах освоения дисциплины.

Типовые контрольные задания, соответствующие приведенным формам оценочных средств, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины, а также шкалы и критерии их оценивания как в ходе текущего контроля, так и промежуточной аттестации представлены в виде оценочных материалов по дисциплине отдельным документом.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Охрименко, О. В. Основы биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / О. В. Охрименко. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 448 с. — ISBN 978-5-8114-2237-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212429> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Рогожин, В. В. Биохимия сельскохозяйственной продукции: учеб : учебник / В. В. Рогожин. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2014. — 544 с. — ISBN 978-5-98879-162-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69865> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Древин, В. Е. Биологическая и физколлоидная химия : учебно-методическое пособие / В. Е. Древин, М. Е. Спивак, В. И. Комарова. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 152 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/76613> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
4. Рогожин, В. В. Практикум по биохимии сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / В. В. Рогожин, Т. В. Рогожина. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016. — 480 с. — ISBN 978-5-98879-172-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/69867> (дата обращения: 19.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. <http://shool-colletion.edu.ru>
2. Научная электронная библиотека library, информационные справочные и поисковые системы Rambler, Yandex, www.edu.ru,

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

39. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

40. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации), с аудиоинформацией (звукозаписи голоса, дидактического речевого материала), с аудио- и видеоинформацией (аудио- и видеозаписи, предметные экскурсии).

41. Использование технологий асинхронного («offline») и синхронного («online») режима связи.

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Microsoft Windows, Office Prof
2. Лаборатория Касперского;
3. ЭОИС «ТАНДЕМ. Университет»
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро".

9 Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

В ходе лекционных занятий обучающимся рекомендуется: 1) вести конспектирование учебного материала; 2) обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации по их применению; 3) задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций; 4) желательно оставить в рабочих конспектах поля, на которых во внеаудиторное время можно сделать пометки из рекомендованной литературы, дополняющие материал прослушанной лекции, а также подчеркивающие особую важность тех или иных теоретических положений.

Методические рекомендации по подготовке отчета по лабораторной работе

Лабораторная работа – учебное занятие, в рамках которого осуществляется тот или иной научный эксперимент, направленный на получение результатов, имеющих значение с точки зрения успешного освоения обучающимися учебной программы.

В процессе лабораторной работы обучающийся:

– изучает практический ход тех или иных процессов, исследует явления в рамках заданной темы — применяя методы, освоенные на лекциях;

– сопоставляет результаты полученной работы с теоретическими концепциями;

– осуществляет интерпретацию итогов лабораторной работы, оценивает применимость полученных данных на практике, в качестве источника научного знания.

Отчет выполняется в письменном виде, проверяется согласно установленным требованиям.

При оценке работы преподаватель смотрит: работа выполнена в полном объеме и самостоятельно; подготовлен отчет по лабораторной работе; соблюдение требований к оформлению отчета; дает ли обучающийся точное раскрытие поставленных вопросов.

Методические указания по подготовке доклада (сообщения)

Доклад (сообщение) – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической или научно-исследовательской темы. Цель выполнения доклада (сообщения) состоит в том, чтобы научить обучающихся связывать теорию с практикой, пользоваться литературой, статистическими данными, привить умение публично излагать сложные вопросы.

Работа обучающегося над докладом (сообщением) состоит из следующих этапов: выбор темы, накопление информационного материала, подготовка доклада (сообщения), выступление на семинаре.

Прежде чем приступить к подбору соответствующей литературы, целесообразно наметить общий предварительный план доклада (сообщения). План не следует излишне детализировать. В нем перечисляются основные (центральные) вопросы темы в логической последовательности. Перечень основных вопросов заканчивается краткими выводами, которые представляют обобщение важнейших положений, выдвинутых и рассмотренных в докладе (сообщении). При работе над докладом (сообщением) необходимо внимательно изучить соответствующую теме литературу, включая монографии, статистические сборники, а также материалы, публикуемые в журналах и сети Интернет.

Когда обучающийся в достаточной степени накопил и изучил материал по соответствующей теме, он принимается за его систематизацию. Внимательно перечитывая свой конспект, обучающийся располагает материал в той последовательности, которая представляется ему наиболее стройной и целесообразной. Одновременно обучающийся фиксирует собственные мысли, которые он считает нужным изложить в тексте доклада (сообщения).

Основному тексту в докладе (сообщении) предшествует введение. В нем необходимо показать значение, актуальность рассматриваемой проблемы,

обоснованность причины выбора темы. Кроме того, следует отметить, в каких произведениях известных ученых-экономистов рассматривается изучаемая проблема. В основной части работы большое внимание следует уделить глубокому теоретическому освещению как темы в целом, так и отдельных ее вопросов, правильно увязать теоретические положения с практикой, конкретным фактическим и цифровым материалом. Представление доклада (сообщения) должно иметь мультимедийное сопровождение. После обсуждения доклада (сообщения) в группе работа обучающегося оценивается преподавателем.

Самостоятельная работа обучающихся осуществляется в виде изучения литературных источников и публикаций, работы с лекционным материалом, самостоятельного изучения отдельных тем дисциплины.

При подготовке к тестированию обучающимся необходимо повторить материал лекционных и практических занятий по отмеченным преподавателем темам.

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций в процессе изучения дисциплины, проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации. Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра в ходе повседневной учебной работы, обеспечивая оценивание хода освоения дисциплины. В частности, текущий контроль успеваемости проводится с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, оценки формирования у них умений и навыков. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению дисциплины. Текущий контроль успеваемости осуществляется на лабораторных занятиях. К оценочным средствам для проведения текущего контроля успеваемости по дисциплине относятся тестирование и доклад.

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лаборатория органической химии	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 305	Комплект учебной мебели., аудиторная доска-1шт. (меловая), шкаф для хранения реактивов, раздаточного материала, шкаф с вытяжкой-3шт, комплект химической посуды и набор химических реактивов.

2	Лекционная аудитория кафедры «Химия, пищевая и санитарная микробиология» «Большая химичка»	г. Волгоград пр. Университетский д.26 главный корпус аудитория 311	Комплект учебной мебели, аудиторная доска-1шт. (меловая), раздаточного материала, мультимедийное оборудование

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Департамент координации деятельности организаций в сфере сельскохозяйственных наук
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»
Факультет перерабатывающих технологий и товароведения

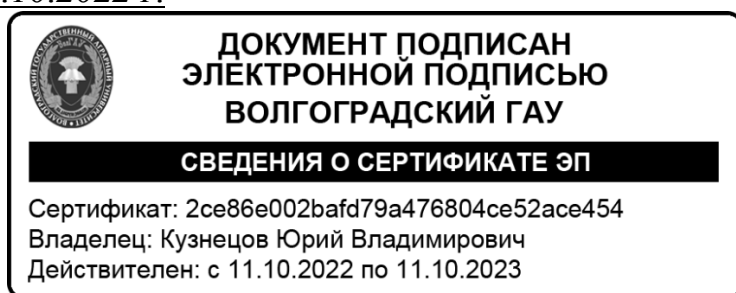
УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Ю.В. Кузнецов

подпись

11.10.2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.0.13 «Химия»

Кафедра «Химия и микробиология»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции»

Направленность (профиль) «Производство, хранение и переработка продукции растениеводства»

Форма обучения очная/заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград

2022

Автор:

канд. с.-х. наук, доцент

Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 «Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции» направленность профиль «Производство, хранение и переработка продукции животноводства»

Доцент

С.А.Мордвинкин

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Химия и микробиология»

Протокол № 1 от 01.09.2022 г.

Заведующий кафедрой (и.о.)

канд. с.-х. наук, доцент

Л.А. Минченко

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета перерабатывающих технологий и товароведения

Протокол № 1 от 21.09.2022 г.

Председатель

методической комиссии факультета

Е.Н. Ефремова

1 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Целью освоения дисциплины является:

-получение базовых знаний фундаментальных разделов химии в объеме, необходимом для освоения агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии;

- понимание современных представлений о строении и свойствах неорганических и органических веществ;
- расширение знаний о применении химических веществ в сельском хозяйстве;
- выработка экспериментальных навыков, необходимых при исследовании состава и свойств объектов сельского хозяйства.
- усвоение студентами теоретических основ химии, а также развитие у студентов навыков самостоятельной экспериментальной работы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучение основных разделов общей, неорганической, аналитической, органической химии;
- изучение методов химического и физико-химического анализа и методов статистической обработки результатов;
- формирование представлений о всеобщей взаимосвязи химических явлений;
- приобретение умения анализировать химические явления, выделять суть, сравнивать, обобщать, делать выводы для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.;
- приобретение навыков в применении химических законов для решения конкретных задач с проведением количественных вычислений и использовании учебной, справочной и специальной литературы;
- формирование научного мировоззрения, играющего важную роль в развитии образного мышления и в творческом росте будущих бакалавров.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны приобрести следующие знания, умения, навыки:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением	ОПК-1.1 Демонстрирует знание основных законов математических и естественных наук, необходимых для решения типовых задач в области химии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области химии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области химии, агропочвоведения и

информационно-коммуникационных технологий		агроэкологии.
		Владеть: -основными методами химического анализа.
	ОПК-1.2 Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в химии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области химии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области химии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Владеть: -основными методами химического анализа.
	ОПК-1.3 Применяет информационнокоммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии.	Знать: -основные законы естественных дисциплин, необходимые для решения задач в области химии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Уметь: -использовать основные законы естественных дисциплин при решении задач в области химии, агропочвоведения и агроэкологии.
		Владеть: -основными методами химического анализа.

Основными этапами формирования компетенций при изучении дисциплины является последовательное освоение содержательно связанных между собой разделов и тем дисциплины.

2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химия» (Б1.0.13) относится к дисциплинам обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 35.03.04 Агрономия

Направленность (профиль) "Агрономия"

Место дисциплины в структуре образовательной программы

Индекс и наименование дисциплины (модуля), практики, участвующих в формировании компетенций	Форма обучения	Курсы обучения*					
		1 курс	2 курс	3 курс	4 курс	5 курс	6 курс
ОПК-1. Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин с применением информационно-коммуникационных технологий							
Б1.О.13 Химия	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.14 Математика	Очная	+					
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.15 Ботаника	Очная	+	+				
	Очно-заочная						
	Заочная						
Б1.О.16 Физика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Б1.О.17 Физиология и биохимия растений	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.18 Агрометеорология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.20 Почвоведение	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.22 Химия физическая и коллоидная	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.23 Микробиология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.23 Основы экономики и организации производства АПК	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				
Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная		+				

Б1.О.28 Фитопатология и энтомология	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б2.О.02(У)Технологическая практика	Очная		+				
	Очно-заочная						
	Заочная			+			
Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы	Очная				+		
	Очно-заочная						
	Заочная					+	

Для успешного освоения дисциплины «Химия» (направление подготовки 35.03.04 Агрономия Направленность (профиль) "Агрономия") необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как Б1.О.14 Математика , Б1.О.15 Ботаника,. Минимальными требованиями к «входным» знаниям, умениям, навыкам, необходимым для изучения данной дисциплины, является удовлетворительное освоение учебной программы по указанным выше дисциплинам.

В свою очередь знания, умения, навыки, полученные в ходе изучения «Химия» (направление подготовки 35.03.04 Агрономия Направленность (профиль) "Агрономия") будут полезными при освоении таких дисциплин и (или) прохождении таких практик, как, Б1.О.16 Физика, Б1.О.17 Физиология и биохимия растений, Б1.О.18 Агрометеорология, Б1.О.20 Почвоведение, Б1.О.22 Химия физическая и коллоидная, Б1.О.23 Геология с основами геоморфологии, Б1.О.27 Информационные технологии в профессиональной деятельности, Б1.О.28 Фитопатология и энтомология, Б2.О.02(У)Технологическая практика, Б3.01(Д) Выполнение и защита выпускной квалификационной работы.

3 Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределен ие часов по

			семестрам	
			1 семе стр	2 семе стр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**		96	48	48
Лекционные занятия		32	16	16
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-
Практические (семинарские) занятия		-	-	-
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-
Лабораторные занятия		64	32	32
в том числе в форме практической подготовки		-	-	-
Самостоятельная работа обучающихся, всего**		120	60	60
Выполнение курсовой работы		-	-	-
Выполнение курсового проекта		-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		120	60	60
Промежуточная аттестация***				
Экзамен		36	-	36
Зачет с оценкой		-	-	-
Зачет		0	0	0
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-
Общая трудоемкость	часов	252	108	144
	зачетных единиц	7	3	4

Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам	
		1 семе стр	2 семе стр
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего**	16	8	8
Лекционные занятия	4	2	2
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Практические (семинарские) занятия	-	-	-
в том числе в форме практической подготовки	-	-	-
Лабораторные занятия	12	6	6
в том числе в форме практической подготовки			

Самостоятельная работа обучающихся, всего**		223	96	127
Выполнение контрольной работы		13	4	9
Выполнение курсового проекта		-	-	-
Выполнение расчетно-графической работы		-	-	-
Выполнение реферата		-	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем		223	96	127
Промежуточная аттестация***		-	-	-
Экзамен		0	0	0
Зачет с оценкой		-	-	-
Зачет		0	0	-
Курсовая работа / Курсовой проект		-	-	-
Общая трудоемкость	часов	252	108	144
	зачетных единиц	7	3	4

4 Содержание дисциплины, структурированное по разделам и темам с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

4.1 Тематический план дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Общая химия.							
Тема 1.Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция периодической системы	2	-	-	-	4	-	8

Химические процессы. Химическая термодинамика	2	-	-	-	6	-	8
Строение атома. Ядро. Квантовые числа	2	-	-	-	-	-	8
Химическая связь.	2	-	-	-	-	-	8
Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов.. Способы выражения состава растворов	4	-	-	-	10	-	6
Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества	2	-	-	-	4	-	8
ОВР	2	-	-	-	4	-	8
Раздел 2. Аналитическая химия							
Анализ неорганических веществ	2	-	-	-	4	-	10
Раздел 3. Органическая химия							
Органическая химия. Углеводороды.	4	-	-	-	4	-	8
Органическая химия. Ароматические углеводороды.	2	-	-	-	2	-	8
Органическая химия. Спирты. Фенолы.	2	-	-	-	6	-	10

Альдегиды. Кетоны.							
Органическая химия. Карбоновые кислоты.	2	-	-	-	6	-	10
Органическая химия. Углеводы	2	-	-	-	8	-	10
Органическая химия. азотсодержащие соединения.	2	-	-	-	6	-	10
Итого по дисциплине:	32	-	-	-	64	-	120

Очно-заочная форма обучения (не предусмотрена)

Заочная форма обучения

Наименование разделов и тем дисциплины	Контактная работа (по учебным занятиям)						Самостоятельное изучение разделов и тем
	Лекционные занятия	в том числе в форме практической подготовки	Практические (семинарские) занятия	в том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	в том числе в форме практической подготовки	
Раздел 1 Общая химия.							
Тема 1.Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция	1	-	-	-	-	-	18

периодической системы							
Химические процессы. Химическая термодинамика	-	-	-	-	-	-	18
Строение атома. Ядро. Квантовые числа	1	-	-	-	-	-	18
Химическая связь.	-	-	-	-	-	-	18
Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов.. Способы выражения состава растворов	-	-	-	-	2	-	16
Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества	-	-	-	-	1	-	18
ОВР	-	-	-	-	1	-	19
Раздел 2. Аналитическая химия							
Анализ неорганических веществ	-	-	-	-	2	-	10
Раздел 3. Органическая химия							
Органическая химия. Углеводороды.	2	-	-	-	-	-	9
Органическая химия. Ароматические углеводороды.	-	-	-	-	-	-	19

Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны.	-	-	-	-	2	-	10
Органическая химия. Карбоновые кислоты.	-	-	-	-	2	-	20
Органическая химия. Углеводы	-	-	-	-	2	-	20
Органическая химия. азотсодержащие соединения.	-	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине:	4	-	-	-	12	-	223

4.2 Содержание дисциплины

Раздел 1 Общая химия.

Тема 1. Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция периодической системы. - Предмет и задачи химии. Основные понятия химии. Атом, молекула, моль. Основные законы химии: закон постоянства состава, закон кратных отношений, газовые законы. Периодический закон.

Тема 2. Химические процессы. Химическая термодинамика. - Основы термодинамики. Химические системы. Энтальпия и энтропия. Термохимия. Закон Гесса. Теплостойкость. Химическая кинетика. Скорость химических реакций. Механизм реакций. Энергия активации. Катализатор. Химическое равновесие. Энергия Гиббса. Константа равновесия. Принцип Ле-Шателье. Фазовое равновесие. Зависимость скорости реакции от концентрации, температуры. Расчет скорости, температурного коэффициента Вант-Гоффа, гомогенный и гетерогенный катализ, смещение химического равновесия.

Тема 3. Строение атома. Ядро. Квантовые числа. - Квантовые числа. Электронные орбитали. Принцип Паули. Правила Хунда и Клечковского. Радиус атома. Потенциал ионизации и сродство к электрону.

Тема 4. Химическая связь. - Химическая связь. Ковалентная, ионная и металлические связи. Электроотрицательность. Полярность связи. Межмолекулярное взаимодействие.

Тема 5. Растворы электролитов. Растворы неэлектролитов. Способы выражения состава растворов. - Типы растворов. Концентрация растворов. Механизмы процесса растворения твердых веществ. Коллигативные свойства растворов. Растворы электролитов. Ионные равновесия в растворах. Определение pH различных солей. Факторы, влияющие на степень гидролиза. Необратимый гидролиз.

Тема 6. Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества.- Формулы коллоидной частицы и мицеллы золя, установление заряда противоионов, определение ионов разрушающих агрегативную устойчивость частицы.

Тема 7. ОВР. - Важнейшие окислители, восстановители. Типы ОВР. Реакции окисления и восстановления. Окислительная способность и восстановительная способность некоторых веществ. Понятие электролиза. Основной алгоритм процессов протекающих в катодном и анодном пространстве.

Раздел 2. Аналитическая химия

Тема 1. Анализ неорганических веществ. - Качественный анализ неорганических солей. Количественный анализ неорганических веществ. Жесткость воды. Физико-химические методы анализа. Особенности анализа природных объектов.

Раздел 3. Органическая химия

Тема 1. Органическая химия. Углеводороды. – Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

Тема 2. Органическая химия. Ароматические углеводороды. - Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

Тема 3. Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны. - Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

Тема 4. Органическая химия. Карбоновые кислоты. - Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

Тема 5. Органическая химия. Углеводы. - Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

Тема 6. Органическая химия. Азотсодержащие соединения. - Изомерия. Номенклатура. Основные химические свойства.

5 Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по дисциплине

Средства и контрольные мероприятия, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, приобретенных в результате изучения дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины	Формы оценочных средств текущего контроля	Формы промежуточной аттестации
Раздел 1.1 Общая химия.		
Тема 1. Вводная лекция. Атомно-молекулярная теория. Периодический закон, периодическая система, конструкция периодической	коллоквиум	

системы.		Зачет
Тема 3. Строение атома. Ядро. Квантовые числа.		
Тема 4. Химическая связь.		
Раздел 1.2 Общая химия.		
Тема 2. Химические процессы. Химическая термодинамика.	коллоквиум	
Тема 5. Растворы электролитов.		
Тема 6. Дисперсные системы. Коллоидное состояние вещества.		
Тема 7. ОВР.		
Раздел 2. Аналитическая химия		Экзамен
Тема 1. Анализ неорганических веществ.	коллоквиум	
Тема 2. Химические реакции в окружающей среде.		
Раздел 3. Органическая химия		
Тема 1. Органическая химия. Углеводороды.	коллоквиум	
Тема 2. Органическая химия. Ароматические углеводороды.		
Тема 3. Органическая химия. Спирты. Фенолы. Альдегиды. Кетоны.		
Тема 4. Органическая химия. Карбоновые кислоты.		
Тема 5. Органическая химия. Углеводы.		
Тема 6. Органическая химия. Азотсодержащие соединения.		

Шкала и критерии оценивания знаний, умений, навыков,

приобретенных в результате изучения дисциплины

Шкала оценивания	Критерии оценки
Зачет	
«Зачтено»	Ответ на вопрос билета полный и правильный, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Изложение материала при ответах на вопрос построено грамотно, в определенной логической последовательности. Студент показывает владение всеми компонентами компетенций дисциплины.
«Не зачтено»	Студент не отвечает на вопросы или допускает грубые, существенные ошибки при ответах, Нет владения компетенциями.
Экзамен	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Ответ дан на высшем уровне (правильные ответы даны на 90-100% вопросов): полное изложение программного материала, последовательные, грамотные, логически излагаемые ответы, свободное владение материалом. В результате следует считать компетенцию сформированной на высоком уровне.
«Хорошо»	Обучающимся дан ответ на высоком уровне (правильные ответы даны на 77-90% вопросов): грамотное, последовательное, логическое изложение программного материала, без существенных неточностей.
«Удовлетворительно»	Обучающимся дан ответ на среднем уровне (правильные ответы даны на 60-76% вопросов): правильное изложение основного материала, но

	нарушение логической последовательности, недостаточно правильные формулировки, существенные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся обнаруживает существенные пробелы в знаниях основного учебного материала. Допускает принципиальные ошибки в трактовке основных понятий и категорий дисциплины. В результате это свидетельствует об отсутствии сформированной компетенции и об отрицательных результатах освоения дисциплины.

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Елфимов, В. И. Основы общей химии : учебное пособие / В. И. Елфимов. — 2-е изд. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010066-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/915097> (дата обращения: 13.05.2022). — Режим доступа: по подписке.
2. Иванов, В. Г. Неорганическая химия. Краткий курс / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - М.: КУРС: НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 256 с. - ISBN 978-5-905554-60-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1026945> (дата обращения: 13.05.2022). — Режим доступа: по подписке.
3. Иванов, В. Г. Основы химии: Учебник / В.Г. Иванов, О.Н. Гева. - Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. - 556 с. - ISBN 978-5-905554-40-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1022478> (дата обращения: 13.05.2022). — Режим доступа: по подписке.
4. Гаршин, А. П. Общая и неорганическая химия в схемах, рисунках, таблицах, химических реакциях : учебное пособие / А. П. Гаршин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-015940-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1070937> (дата обращения: 13.05.2022). — Режим доступа: по подписке.
5. Мартынова, Т. В. Неорганическая химия : учебник / Т.В. Мартынова, И.И. Супоницкая, Ю.С. Агеева. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 336 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25265. - ISBN 978-5-16-012323-3. - Текст : электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1206069> (дата обращения: 13.05.2022). –

Режим доступа: по подписке.

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. Редактор химических формул. - Режим доступа: <http://allcalc.ru/node/228>
2. Химический софт (скачать программы для химиков). – Режим доступа: http://www.xenoid.ru/soft/soft_chem.php
3. Chemsoft. – Режим доступа: <https://chemsoft.ru/products>

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении

1. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине:

42. Использование информационно-обучающих (электронные библиотеки), интерактивных (электронная почта) и поисковых (поисковые системы) ресурсов.

43. Использование электронных и информационных ресурсов с текстовой информацией (учебники, учебные пособия, задачки, справочники, энциклопедии, периодические издания, методические материалы), с визуальной информацией (схемы, диаграммы, презентации).

Образовательный процесс по дисциплине поддерживается средствами электронной информационно-образовательной среды Университета.

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Подписка на ПО Microsoft по программе EnrollmentforEducationSolutions (EES) для высших учебных заведений (Windows, MicrosoftOfficeProf и др.) Desktop Education ALNG LicSAPk OLVS E 1Y AcademicEdition Enterprise (Состав Desktop Edu:Office365; Office Pro+; CoreCal; WinEnterprise Upgrade) (контракт № 636/223/21 от 13.12.2021 г. с АО СофтЛайн Трейд сроком до 31.12.2022г.).
2. Справочно-правовые системы. Электронный периодический справочник, ЭПС «Гарант». – Режим доступа: <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/61245/> (договор № 3/Бн 6094/2022 10.01.2022 г. с ООО Гарант-ВИКОМЭС сроком до 31.12.2022г.).
3. Справочно-правовые системы. СПС «Консультант Плюс». – Режим доступа: <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65186> (договор № КПВ/2021/1 074 от 10.01.2022г. с ООО КонсультантПлюс-Бюджет сроком до 31.12.2022 г.).
4. ТАНДЕМ.Университет - единая информационная система управления учебным процессом, Договор 478/223/21 12.10.2021 бессроч. неогран. Информационные системы управления учебным процессом https://reestr.digital.gov.ru/reestr/304137/?sphrase_id=1
5. Программное обеспечение для обнаружения заимствований «АнтиПлагиатВуз». – Режим доступа: <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/90662/> (лицензионный договор № 4240 от 08.11.2021 г. с Анти-Плагиат, ЗАО сроком до 25.11.2022 г.).

6. Антивирусное программное обеспечение. Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 2 year Educational Renewal License Режим доступа: <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/65171/> (сублиц. договор КИС-1278-
7. 2020 от 24.11.2020 с ООО Компьютерные информационные системы сроком до 24.11.2022г.).

9. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины.

Содержат методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины, например, по работе над конспектом лекций, по подготовке к практическим (семинарским) и лабораторным занятиям, по организации самостоятельной работы, по написанию курсовых работ (курсовых проектов), по подготовке к мероприятиям текущего контроля и промежуточной аттестации и т

10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование учебных аудиторий и помещений	Адрес (местоположение) учебных аудиторий и помещений	Оснащенность учебных аудиторий и помещений
1	Лекционная аудитория Главный учебный комплекс, 311	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – мультимедийное оборудование (проектор, экран, компьютер, монитор, акустическая система.), раздаточный материал
2	Лаборатория аналитической химии и физико-химических методов анализа Главный учебный комплекс, 306	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – шкаф для хранения реактивов, раздаточный материал, шкаф с вытяжкой, плакаты, комплект химической посуды и набор химических реактивов, демонстрационный материал
2	Лаборатория органической химии Главный учебный комплекс, 305	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, оборудование и технические средства обучения – шкаф для хранения реактивов, плакаты, мультимедийное оборудование (проектор, экран, компьютер, монитор), раздаточный материал, шкаф с вытяжкой, комплект химической посуды и набор химических

			реактивов
3	Лаборатория неорганической и аналитической химии Главный учебный комплекс, 310	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, доска меловая, информационные стенды, плакаты, оборудование и технические средства обучения – шкаф для хранения реактивов, шкафы для хранения плакатов, раздаточный материал, шкаф с вытяжкой, комплект химической посуды и набор химических реактивов.
4	Помещение для самостоятельной работы обучающихся: Главный учебный комплекс, 301 Д	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, рабочие станции, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде Организации
5	Научно-исследовательская лаборатория «Химия, пищевая и санитарная микробиология» Главный учебный комплекс, 311а	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д. 26	комплект учебной мебели, оборудование и технические средства обучения – комплект химической посуды и набор химических реактивов, микроскопы, сухо жаровой шкаф, автоклав, ФЭЖ, овоскоп, рН метр НИТРОН и АНИОН-7000, весы технические.