

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 «Биотехнологий и ветеринарной медицины»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета биотехнологий
и ветеринарной медицины
_____ Д.А. Ранделин
15 сентября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.ДВ.05.02 «Научные основы кормления»

индекс и наименование дисциплины

Кафедра «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Уровень высшего образования бакалавриат

бакалавриат / специалитет / магистратура

Направление подготовки / Специальность 36.03.02. «Зоотехния»

шифр и наименование направления подготовки (специальности)

Направленность (профиль) «Кормление животных и технология кормов»

наименование направленности (профиля) программы

Форма обучения очная/заочная

очная / очно-заочная / заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград
2022

Автор (ы):

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____ О.Ю. Брюшно

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки / Специальности 36.03.02 Зоотехния (профиль) «Кормление животных и технология кормов»

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор _____ С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании кафедры «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»
Протокол № 1 от 01 сентября 2022 г.

Заведующий кафедрой «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных», доктор сельскохозяйственных наук, профессор _____ С.И. Николаев

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена на заседании методической комиссии факультета биотехнологий и ветеринарной медицины

Протокол № 1 от 15 сентября 2022 г.

Председатель методической комиссии факультета , кандидат сельскохозяйственных наук, доцент _____ А.С. Шперов

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

Целью изучения дисциплины «Научные основы кормления» является формирование у студентов теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области кормления животных для увеличения их продуктивности и плодовитости, повышения качества продукции и поддержания хорошего состояния здоровья.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- изучить историю развития науки о кормлении животных и техники кормления животных в условиях производства;

- овладеть методами контроля полноценного питания животных и зоотехнической оценкой животных; методами кормления животных и принципами разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок.

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 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных	ПК-1.8. Определяет структуру рациона кормления различных видов животных	Знать: Порядок составления рационов кормления сельскохозяйственных животных
		Уметь: Определять структуру рациона кормления сельскохозяйственных животных различных видов
		Владеть: Методами кормления и содержания различных видов животных, методами заготовки и хранения различных видов кормов.
ПК-5 Способен к организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования	ПК-5.5. Применяет рациональное использование кормов, сенокосов, пастбищ и других кормовых угодий	Знать: Принципы определения расчетных показателей качества корма
		Уметь: Рассчитывать энергетическую питательность кормов в энергетических кормовых единицах
		Владеть: Методами определения расчетных показателей качества кормов для сельскохозяйственных животных в соответствии со стандартными методами

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 «Научные основы кормления» (Б1.В.ДВ.05.02) относится к дисциплинам части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки бакалавров по направлению 36.03.02. «Зоотехния» направленность (профиль) «Кормление животных и технология кормов».

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 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных						
Б1.В.03 Нормированное кормление с использованием компьютерных программ	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.04 Прогрессивные технологии в кормоприготовлении	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.08 Автоматизированное рабочее место зооинженера	Очная	+				
	Очно-заочная					
	Заочная		+			
Б1.В.09 Введение в зоотехнию	Очная	+				
	Очно-заочная					
	Заочная	+				
Б1.В.ДВ.01.01 История развития науки о кормлении животных	Очная	+				
	Очно-заочная					
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.01.02 История развития кормопроизводства	Очная	+				
	Очно-заочная					
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.05.01 Современные проблемы кормопроизводства	Очная		+			
	Очно-заочная					
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы кормления	Очная		+			
	Очно-заочная					
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.06.01 Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов с\х животных и птицы	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.02 Нетрадиционные корма в кормлении животных	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.07.01 Биологические основы производства кормов	Очная	+				
	Очно-заочная					
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.07.02 Биологические основы производства премиксов	Очная	+				
	Очно-заочная					

	Заочная		+			
ФТД.01 Бонитировка сельскохозяйственных животных и птицы	Очная		+			
	Очно-заочная					
	Заочная			+		
ФТД.02 Бонитировка непродуктивных домашних животных	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная				+	
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
ПК-5 Способен к организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования						
Б1.В.02 Безопасность кормов и кормовых добавок	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.03 Нормированное кормление с использованием компьютерных программ	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.04 Прогрессивные технологии в кормоприготовлении	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.06 Производство и использование комбикормов	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.05.01 Современные проблемы кормопроизводства	Очная		+			
	Очно-заочная					
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы кормления	Очная		+			
	Очно-заочная					
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.06.01 Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов с/х животных и птицы	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.02 Нетрадиционные корма в кормлении животных	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная					+
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Очно-заочная					
	Заочная				+	

Для успешного освоения «Научные основы кормления» (Б1.В.ДВ.05.02) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик как Автоматизированное рабочее место зооинженера (Б1.В.08), Введение в зоотехнику (Б1.В.09), История развития науки о кормлении животных (Б1.В.ДВ.01.01), История развития кормопроизводства (Б1.В.ДВ.01.02), Биологические основы производства кормов (Б1.В.ДВ.07.01), Биологические основы производства премиксов (Б1.В.ДВ.07.02). 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 «Научные основы кормления» (Б1.В.ДВ.05.02), будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как Нормированное кормление с использованием компьютерных программ (Б1.В.03), Прогрессивные технологии в кормоприготовлении (Б1.В.04), Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов с\х животных и птицы (Б1.В.ДВ.06.01), Нетрадиционные корма в кормлении животных (Б1.В.ДВ.06.02), Бонитировка сельскохозяйственных животных и птицы (ФТД.1), Бонитировка непродуктивных домашних животных (ФТД.2), Безопасность кормов и кормовых добавок (Б1.В.02), Нормированное кормление с использованием компьютерных программ (Б1.В.03), Производство и использование комбикормов (Б1.В.ОД.6), Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов с\х животных и птицы (Б1.В.ДВ.6.1), Нетрадиционные корма в кормлении животных (Б1.В.ДВ.6.2), Преддипломная практика (Б2.В.01(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							
		1	2	3	4	5	6	7	8
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	0				0				
Самостоятельное изучение разделов и тем	72				72				
Промежуточная аттестация***									
Экзамен	-				-				
Зачет с оценкой	-				-				

Зачет		4				4			
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*					
		1	2	3	4	5	6
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	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	0			0			
Выполнение контрольной работы	-			-			
Самостоятельное изучение разделов и тем	98			98			
Промежуточная аттестация***							
Экзамен	-			-			
Зачет с оценкой	-			-			
Зачет	3			3			
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. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных							

Тема 1. История возникновения науки о кормлении животных.	2	-	2	-	-	-	6
Тема 2. Научные основы кормления животных	2	-	2	-	-	-	6
Тема 3. Вклад ученых России в науку о кормлении сельскохозяйственных животных	2	-	2	-	-	-	6
Тема 4. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.	2	-	2	-	-	-	6
Раздел 2 Основы кормления животных							
Тема 5. Научные основы кормления крупного рогатого скота.	2	-	2	-	-	-	8
Тема 6. Научные основы кормления овец	2	-	2	-	-	-	8
Тема 7. Научные основы кормления свиноматок, хряков и молодняка.	2	-	2	-	-	-	8
Тема 8. Научные основы кормления лошадей.	2	-	2	-	-	-	8
Тема 9. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы.	2	-	2	-	-	-	8
Итого по дисциплине.	16	-	18	-	-	-	72

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. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных							
Тема 1. История возникновения науки о кормлении животных.	2	-	2	-	-	-	10
Тема 2. Научные основы кормления животных	-	-	-	-	-	-	10
Тема 3. Вклад ученых России в науку о кормлении сельскохозяйственных животных	-	-	-	-	-	-	10
Тема 4. Оценка	-	-	-	-	-	-	12

питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.							
Раздел 2 Основы кормления животных							
Тема 5. Научные основы кормления крупного рогатого скота.	-	-	2	-	-	-	12
Тема 6. Научные основы кормления овец	-	-	-	-	-	-	12
Тема 7. Научные основы кормления свиноматок, хряков и молодняка.	-	-	-	-	-	-	10
Тема 8. Научные основы кормления лошадей.	-	-	-	-	-	-	12
Тема 9. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы.	-	-	-	-	-	-	10
Итого по дисциплине.	2	-	4	-	-	-	98

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. История возникновения науки о кормлении животных.

Основным содержанием истории возникновения науки о кормлении является изучение потребности животных в энергии, протеине, аминокислотах, углеводах, липидах, минеральных веществах, витаминов, и разработка на этой основе норм и рационов.

Тема 2. Научные основы кормления животных

Наука о кормлении сельскохозяйственных животных изучает вопросы воздействия направленного питания на организм с целью совершенствования их продуктивных и племенных качеств. Она основана на познании требований организма к характеру питания, на изучении взаимодействия условий жизни и наследственных факторов.

Тема 3. Вклад ученых России в науку о кормлении сельскохозяйственных животных

В России основателем учения о кормлении животных считается Николай Петрович Чирвинский (1848-1920), профессор Михаил Иванович Придорогин (1862-1923), академики Михаил Федорович Иванов (1871-1935), Ефим Федотович Лискун (1873-1958) и другие.

Тема 4. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных.

Значение отдельных питательных веществ корма для организма животного. Сравнительная оценка кормов по содержанию питательных веществ. Оценка питательности кормов по химическому составу и использованию их в организации полноценного кормления животных

Тема 5. Научные основы кормления крупного рогатого скота.

Научные основы кормления животных. Роль кормления в животноводстве. Влияние кормления на животных разных половозрастных групп, их продуктивность и воспроизводство.

Тема 6. Научные основы кормления овец

Научные основы кормления овец и коз разных половозрастных групп. Составленный рацион на основе норм кормления на определенный промежуток времени (сутки, месяц, квартал, год).

Тема 7. Научные основы кормления свиноматок, хряков и молодняка.

Научные основы кормления холостых, супоросных свиноматок, хряков-производителей полнорационными комбикормами с учетом их живой массы и интенсивности использования в воспроизводстве поголовья

Тема 8. Научные основы кормления лошадей.

Научные основы кормления лошадей. Правильная организация кормления. Суточный рацион кормления. Расход кормов на одну взрослую лошадь в среднем за год. Суточный рацион лошади. Правильная организация кормления.

Тема 9. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы.

Научные основы питания сельскохозяйственной птицы. Биологические особенности сельскохозяйственной птицы. Значение различных питательных веществ для с/х птицы. Корма, применяемые в кормлении кур-несушек промышленного стада. Нормированное кормление кур-несушек яичных линий.

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. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	Доклад (сообщение)	зачет
Тема 1. История возникновения науки о кормлении животных	Коллоквиум	
Тема 2. Научные основы кормления животных	Коллоквиум	
Тема 3. Вклад ученых России в науку о кормлении сельскохозяйственных животных	Коллоквиум	
Тема 4. Оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	Коллоквиум	
Раздел 2 Основы кормления животных	Доклад (сообщение)	
Тема 5. Научные основы кормления крупного рогатого скота	Коллоквиум	
Тема 6. Научные основы кормления овец	Коллоквиум	
Тема 7. Научные основы кормления свиноматок, хряков и молодняка	Коллоквиум	
Тема 8. Научные основы кормления лошадей.	Коллоквиум	

Тема 9. Научные основы кормления сельскохозяйственной птицы	Коллоквиум	
---	------------	--

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 пороговом, повышенном и продвинутом 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

6 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Куликов, Л. В. История зоотехнии: учебник / Л. В. Куликов. - 2-е изд., испр. и доп. Санкт-Петербург: Лань, 2015. - 384 с. - ISBN 978-5-8114-1437-6.- Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/58830>.
2. Региональное кормопроизводство: учебное пособие для вузов / В. Н. Наумкин, А. Н. Крюков, А. Г. Демидова [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2019. - 328 с. - ISBN 978-5-8114-5593-5. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/152607>.
3. Грихина, Н. В. История зоотехнической науки: учебное пособие / Н. В. Грихина, И. А. Скоркина. - Воронеж: Мичуринский ГАУ, 2019. - 187 с. - ISBN 978-5-94664-405-1. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/157846>.
4. Лисунова, Л. И. Кормление сельскохозяйственных животных: учебное пособие / Л. И. Лисунова. - Новосибирск: НГАУ, 2011. - 401 с. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: <https://e.lanbook.com/book/4566>.

5. Фаритов, Т.А. Корма и кормовые добавки [Электронный ресурс]: учеб.пособие / Т.А. Фаритов. – Электрон.текстовые дан. – СПб. Лань, 2010. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/572/>

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

1. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. – Режим доступа: <http://upload.studwork.org/order/110582/normracion-Kalash-2003.pdf>

2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>

3. Свободная энциклопедия «Википедия». – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/>

4. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>

5. Электронно-библиотечная система «Знаниум» <https://znanium.com/>

6. Электронно-библиотечная система ВолГАУ <http://lib.volgau.com/megapro/web>

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. АнтиПлагиат. 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. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро". Лиц. Договор 8714 от 17.11.2014, бессрочный.
2. Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных АнтиПлагиат.Вуз Лиц. Договор 967 от 28.11.2019-22.11.2021 интернетверсия неогран. <https://reestr.minsvyaz.ru/reestr/90662/>
3. Платформа для видеоконференций и удаленной работы "Mind" Сублиц. Договор № М129194 06 до 22.07.2021 интернет- версия <https://reestr.digital.gov.ru/reestr/65272/>
4. Программный продукт «КОРАЛЛ» Договор № 18/07-01 от 18.07.2008 бессроч. КОРАЛЛ <https://reestr.ininsvyaz.ru/reestr/112262/>

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 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. При подготовке к коллоквиуму обучающимся необходимо повторить материал лекционных и лабораторных работ 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 работах, 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 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. Результат зачета: «зачтено» или «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, 204 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 204 кф	Комплект учебной мебели, меловая доска
2	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, 211 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 211 кф	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
3	Учебная аудитория для текущего контроля и промежуточной аттестации 205 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 205 кф	Комплект учебной мебели, ПК с доступом в интернет, интерактивная доска, шкаф для хранения учебных материалов
4	Аудитория для самостоятельной работы (компьютерный класс) 305 кф	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Корпус физиологии 305 кф	Комплект учебной мебели, меловая доска, маркерная доска, проектор, ПК с доступом в Интернет