

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.06.01 Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении  
основных видов сельскохозяйственных животных и птицы

Кафедра «Кормление и разведение сельскохозяйственных животных»

Уровень высшего образования бакалавриат

Направление подготовки (специальность) 36.03.02 Зоотехния

Направленности (профиль) Кормление животных и технология кормов

Форма обучения очная, заочная

Год начала реализации образовательной программы 2019

Волгоград  
2022

Автор:

Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент \_\_\_\_\_ Е. А. Липова

Рабочая программа дисциплины согласована с руководителем основной профессиональной образовательной программы высшего образования по направлению подготовки 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 являются: формирование у будущих специалистов знаний о кормовых ресурсах и нетрадиционных источниках в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы.

Изучение дисциплины направлено на решение следующих задач:

- овладеть современными методами содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных;

- изучить современных технологии заготовки, хранения и использования кормов.

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
<p>ПК-1 Способен выбирать и соблюдать режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных</p>	<p>ПК-1.5 Организация режимов содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных</p>	<p>Знать: зоотехническую целесообразность различных систем и способов содержания животных, типы кормления сельскохозяйственных животных</p>
		<p>Уметь: определять режимы содержания животных, составлять рационы кормления, прогнозировать последствия изменений в кормлении, разведении и содержании животных</p>
		<p>Владеть: методикой определения потребности в кормах, необходимых для кормления сельскохозяйственных животных.</p>
<p>ПК-5 Способен к организации оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>	<p>ПК-5.1 Организация оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>	<p>Знать: методы оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>
		<p>Уметь: определять качество кормов в период их заготовки, хранения и использования.</p>
		<p>Владеть: организацией оценки качества кормов в период их заготовки, хранения и использования</p>

## 2 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы» (Б1.В.ДВ.06.01) относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.6, 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				+	
	Заочная					+
Б1.В.04 Прогрессивные технологии в кормоприготовлении	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.08 Автоматизированное рабочее место зооинженера	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.01.01 История развития науки о кормлении животных	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.01.02 История развития кормопроизводства	Очная	+				
	Заочная		+			
Б1.В.ДВ.05.01 Современные проблемы кормопроизводства	Очная			+		
	Заочная					
Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы кормления	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.06.01 Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.02 Нетрадиционные корма в кормлении животных	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.07.01 Биологические основы производства кормов	Очная	+				
	Заочная					
Б1.В.ДВ.07.02 Биологические основы производства премиксов	Очная	+				
	Заочная		+			
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	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				+	
	Заочная					+
Б1.В.03 Нормированное кормление с использованием компьютерных программ	Очная				+	
	Заочная					+

Б1.В.04 Прогрессивные технологии в кормоприготовлении	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.06 Производство и использование комбикормов	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.05.01 Современные проблемы кормопроизводства	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.05.02 Научные основы кормления	Очная		+			
	Заочная			+		
Б1.В.ДВ.06.01 Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы	Очная				+	
	Заочная					+
Б1.В.ДВ.06.02 Нетрадиционные корма в кормлении животных	Очная				+	
	Заочная					+
Б2.В.01(П) Преддипломная практика	Очная				+	
	Заочная					+

Для успешного освоения дисциплины «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы» (Б1.В.ДВ.06.01) необходимо обладать знаниями, умениями, навыками, полученными при изучении таких дисциплин и прохождении таких практик, как автоматизированное рабочее место зооинженера (Б1.В.08), История развития науки о кормлении животных (Б1.В.ДВ.01.01), История развития кормопроизводства (Б1.В.ДВ.01.02), Современные проблемы кормопроизводства (Б1.В.ДВ.05.01), Научные основы кормления (Б1.В.ДВ.05.02). 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 «Кормовые ресурсы и нетрадиционные источники в кормлении основных видов сельскохозяйственных животных и птицы» (Б1.В.ДВ.06.01) будут полезными при освоении таких дисциплин и прохождении таких практик, как безопасность кормов и кормовых добавок (Б1.В.02), нормированное кормление с использованием компьютерных программ (Б1.В.03), прогрессивные технологии в кормоприготовлении (Б1.В.04), 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
		7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (по учебным занятиям), всего	32	32
Лекционные занятия	-	-

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	40	40
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	40	40
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	7	7
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

#### Заочная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Распределение часов по семестрам
		9
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	-	-
Выполнение курсовой работы	-	-
Выполнение курсового проекта	-	-
Выполнение расчетно-графической работы	-	-
Выполнение реферата	-	-
Выполнение контрольной работы	-	-
Самостоятельное изучение разделов и тем	62	62
Промежуточная аттестация	-	-
Экзамен	-	-
Зачет с оценкой	-	-
Зачет	5	5
Курсовая работа / Курсовой проект	-	-
Общая трудоемкость	часов	72
	зачетных единиц	2

### 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	
<b>Раздел I. Современная классификация кормовых ресурсов и нетрадиционных кормов</b>							
Тема 1. Технологии производства грубых кормов	-	-	-	-	4	-	6
Тема 2. Технологии производства сочных кормов	-	-	-	-	4	-	6
Тема 3. Технологии производства концентрированных кормов	-	-	-	-	4	-	4
Тема 4. Технологии производства нетрадиционных кормов	-	-	-	-	4	-	6
<b>Раздел 2. Составление рационов для сельскохозяйственных животных и птицы с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма</b>							
Тема 5. Составление рационов для жвачных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма	-	-	-	-	4	-	8
Тема 6. Составление рационов для моногастричных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма	-	-	-	-	6	-	4
Тема 7. Составление рационов для сельскохозяйственной птицы с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма	-	-	-	-	6	-	6
Итого по дисциплине	-	-	-	-	32	-	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	
<b>Раздел I. Современная классификация кормовых ресурсов и нетрадиционных кормов</b>							
Тема 1. Технологии производства грубых кормов	2	-	-	-	2	-	8
Тема 2. Технологии производства сочных кормов		-	-	-		-	8

Тема 3. Технологии производства концентрированных кормов		-	-	-		-	8
Тема 4. Технологии производства нетрадиционных кормов		-	-	-		-	8
Раздел 2. Составление рационов для сельскохозяйственных животных и птицы с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма							
Тема 5. Составление рационов для жвачных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма		-	-	-		-	10
Тема 6. Составление рационов для моногастричных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма	-	-	-	-	2	-	10
Тема 7. Составление рационов для сельскохозяйственной птицы с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма							10
Итого по дисциплине	2	-	-	-	4	-	62

## 4.2 Содержание дисциплины

### Тема 1. Технологии производства грубых кормов

Перспективные технологии заготовки сена. Глубокая переработка соломы. Производство травяной муки и резки. Хранение грубых кормов.

### Тема 2. Технологии производства сочных кормов

Зеленые корма и методы их рационального использования. Технология производства гидропонной зелени. Способы повышения качества и питательности силоса. Сенаж и зерносенаж, реалии и перспективы. Новые технологии заготовки кормов в полиэтиленовой упаковке. Хранение сочных кормов.

### Тема 3. Технологии производства концентрированных кормов

Хранение и использование влажного зерна. Характеристика зернобобовых кормов и методы подготовки их к скармливанию. Комбинированный силос, составление рецептов его приготовления. Питательность и значение корнеклубнеплодов и бахчевых культур.

### Тема 4. Технологии производства нетрадиционных кормов.

Технология производства гидролизного сахара. Скармливание гидролизного сахара разным видам животных. Технология производства нетрадиционных белковых кормов. Ксантофилы, их роль в повышении качества животноводческой продукции

### Тема 5. Составление рационов для жвачных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма

Основы производства комбикормов и премиксов. Процесс приготовления комбикормов и премиксов. Условия достижения хозяйством высокого качества комбикормов. Техническая характеристика комбикормовых агрегатов.

### Тема 6. Технология производства балансирующих кормовых добавок

Понятие балансирующих кормовых добавок, способы их применения, состав, потребность животных в них. Разработка рецептов балансирующих кормовых добавок. Нормы ввода балансирующих кормовых добавок.

Тема 7. Диетические корма и вкусовые добавки

Молозиво и его заменители. Коровье молоко. Сахарно-яичная смесь. Подаренное зерно. Патока кормовая (меласса). патока крахмальная (гидрол). Сахар (тростниковый сахар, сахароза). Кормовой сахар. Сахарин. Сенной настой. Овсяной кисель. Картофельное пюре. Морковь. Соевое молоко. Отвары лекарственных растений. Ванилин.

**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 I. Современная классификация кормовых ресурсов и нетрадиционных кормов	Доклад (сообщение) Коллоквиум	-
Тема 1. Технологии производства грубых кормов		
Тема 2. Технологии производства сочных кормов		
Тема 3. Технологии производства концентрированных кормов		
Тема 4. Технологии производства нетрадиционных кормов		
Раздел 2. Составление рационов для сельскохозяйственных животных и птицы с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма	Доклад (сообщение) Коллоквиум	
Тема 5. Составление рационов для жвачных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма		
Тема 6. Составление рационов для моногастричных животных с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма		
Тема 7. Составление рационов для сельскохозяйственной птицы с заменых кормовых ресурсов на нетрадиционные корма		

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

Шкала оценивания	Критерии оценки
На экзамене	
«Отлично»	Обучающийся обнаруживает всестороннее и глубокое знание учебного материала. Демонстрирует способность к полной самостоятельности (допускается консультации с преподавателем по сопутствующим вопросам) в выборе способа решения неизвестных или нестандартных знаний в

	<p>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</p>
«Хорошо»	<p>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 закреплённое в практическом навыке</p>
«Удовлетворительно»	<p>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). В результате следует считать, что компетенция сформирована, но ее уровень недостаточно высок (пороговый уровень). Знаком с основной литературой, рекомендованной для изучения дисциплины. Поскольку выявлено наличие сформированной компетенции, ее следует оценивать положительно, но на низком уровне</p>
«Неудовлетворительно»	<p>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</p>

	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. Хазиахметов, Ф.С. Рациональное кормление животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / Ф.С. Хазиахметов. Электрон.текстовые дан. – СПб.: Лань, 2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/30194/>

2. Ястребова, О.Н. Кормление сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс]: учебное пособие / О.Н. Ястребова // Белгород: Белгородский государственный аграрный университет имени В.Я. Горина, 2016. – Режим доступа: <https://e.lanbook.com/reader/book/123413/#2>

3. Современная классификация кормов, характеристика и технология заготовки : учеб. пособие / С. И. Николаев [и др.] ; под общ. ред. С. И. Николаева ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград : Изд-во ВолГАУ, 2012. - 132 с.

4. Теоретические основы биотехнологии кормов : учеб. пособие / С. И. Николаев [и др.] ; под ред. С. И. Николаева ; ФГБОУ ВПО Волгогр. ГАУ. - Волгоград: Изд-во ВолГАУ, 2013. - 96 с.

### **Дополнительная литература:**

5. Методические указания по изучению дисциплины «Корма и кормосмеси» для обучающихся направления подготовки 36.04.02 Зоотехния / Е.А. Липова – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2021. – 24 с

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

1. Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License - сублиц. договор КИС-1165-2019 от 19.11.2019 до 28.11.2020

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

3. Система дистанционного обучения «Прометей». – Режим доступа: <https://vgau.prometeus.ru/portal/>

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

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

6. Электронно-библиотечная система «Лань». – Режим доступа: <https://e.lanbook.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. Система дистанционного обучения "Прометей". – Режим доступа:<http://prometey.volgau.ru>
2. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека. – Режим доступа:<http://www.cnsnb.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>
6. Корма России – химический состав и питательность. – Режим доступа: <http://vidkormov.narod.ru/>

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

1. Desktop Optimization Pack for SA ALNG SubsVL MVL PerDvc 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 License
4. Приложение "МегаWeb" АИБС "МегаПро"
5. СДО "Прометей"
6. АнтиПлагиат
7. Программный комплекс "СЕЛЭКС" для учебных целей
8. ИАС "СЕЛЭКС" - Молочный скот. (Учебная версия)
9. ИАС "СЕЛЭКС" - Мясной скот. (Учебная версия)

## 10. ИАС "СЕЛЭКС" - Овцы (Учебная версия)

### 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 осуществляются 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 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. Результат экзамена: По результатам экзамена выставляется: «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. Главный учебный комплекс, ауд. 211 кф	CPU DualCore Intel Pentium E2220, 2400 MHz RAM 1024 MB HDD 80 GB Монитор BenQ G2000W Проектор BenQ Экран Стационарный (интерактивная доска SmartBoard) Аудио колонки Sven. Информационные стенды компании МегаМикс
2	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс, ауд. 205 кф	Доска передвижная 2-х сторонняя, доска меловая, компьютер в сборе Celeron G460, проектор Canon LPB-2900, обучающие стенды компании Эконива.
3	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций - учебная аудитория	400002, Волгоградская обл., г. Волгоград, пр. Университетский, д.26. Главный учебный комплекс, ауд. 302Д	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