

**Министерство сельского хозяйства Российской Федерации**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования**

**«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»**



**УТВЕРЖДАЮ**

Декан факультета  
агрономии, агрохимии и экологии

Пичугин А.П.

« 27 » июня 2023 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по дисциплине Б1.В.ДЭ.01.02 «Технология возделывания кормовых культур»  
для направления подготовки 35.04.04. Агрономия,  
направленность «Технология производства продукции растениеводства»  
Квалификация (степень) выпускника – магистр

Факультет агрономии, агрохимии и экологии  
Кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений

Разработчик рабочей программы:  
профессор кафедры земледелия, растениеводства  
и защиты растений, доктор с-х наук, доцент  
Владимир Николаевич Образцов

Воронеж – 2023 г.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки 35.04.04 Агрономия, утвержденный приказом Минобрнауки России от 26 июля 2017 г. № 708, с изменениями, внесенными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 8 февраля 2021 г. № 83 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 12 марта 2021 г., регистрационный № 62739).

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры земледелия, растениеводства и защиты растений  
(протокол № 9 от 20.06.2023 г.)

**Заведующий кафедрой,  
доктор с.-х. наук, проф.**

**А.Л. Лукин**

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета агрономии, агрохимии и экологии  
(протокол № 9 от 22.06.2023 г.).

**Председатель методической  
комиссии**

**А.Л. Лукин**

**Рецензент рабочей программы:**

Руководитель группы региональных полевых экспертов  
региона Центр ООО «Сингента» А.Н. Крицкий

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИСЦИПЛИНЫ**

Проблемы и новации современного кормопроизводства базируются на теоретическом обосновании и разработке доступных ресурсо- и энергосберегающих технологий и систем ведения лугопастбищного хозяйства, базирующихся на многостороннем использовании фактора биологизации и внутрихозяйственных ресурсов. Современные технологии возделывания кормовых культур, улучшения природных кормовых угодий, создания искусственных сенокосов и пастбищ, заготовки кормов основаны на энерго- и ресурсосбережении, использовании современной техники, сортов и гибридов.

### **1.1. Цель дисциплины**

Формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по выращиванию и заготовки различных видов высококачественных кормов, дать представление о современных проблемах и новациях в кормопроизводстве.

### **1.2. Задачи дисциплины**

- формирование способности оперировать базовыми знаниями по кормопроизводству по особенностям выращивания кормовых культур;
- овладение методами кормопроизводства, формирование способности применять их в практике сельского хозяйства, разработать оптимальные экономически выгодные и экологически безопасные приемы выращивания различных кормовых культур;
- овладеть навыками использования современных ресурсосберегающих технологий поверхностного улучшенной выродившихся травостоев на основе управления восстановительными сукцессиями;
- развитие способности планировать и осуществлять обеспечение поголовья сельскохозяйственных животных кормами в течение всего года, овладеть методами конструирования целевых фитоценозов на основе использования новых сортов, а также технологий создания специализированных по видам скота культурных пастбищ;
- изучить способы освоения выведенной из оборота пашни под сенокосы и пастбища и многовариантные системы их ведения;
- овладеть методами построения схем инновационных процессов и приемов в технологиях возделывания кормовых культур на корм и семена.
- формирование умения обеспечивать безопасность при производстве работ в кормопроизводстве.

### **1.3. Предмет дисциплины**

Дисциплина Б1.В.ДЭ.01.02 «Технология возделывания кормовых культур» дает знания по особенностям выращивания кормовых культур, разработке оптимальных экономически выгодных и экологически безопасных приемов выращивания различных кормовых культур, улучшения природных кормовых угодий и создание культурных сенокосов и пастбищ, технологии заготовки и хранения кормов.

### **1.4. Место дисциплины в образовательной программе**

Дисциплина Б1.В.ДЭ.01.02 «Технология возделывания кормовых культур» относится к Блоку 1 вариативной части образовательной программы магистратуры по направлению 35.04.04 Агронимия и является дисциплиной по выбору.

### **1.5. Взаимосвязь с другими дисциплинами**

Дисциплина Б1.В.ДЭ.01.02 «Технология возделывания кормовых культур» опирается на общепрофессиональные и профессиональные компетенции, знания, умения и навыки обучающихся, полученные при изучении таких дисциплин как: Б1.В.03 Кормопроизводство ЦЧР, Б1.В.01 Растениеводство ЦЧР, Б1.В.06 Фитосанитарная оптимизация агроэкосистем.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
Код	Содержание	Код	Содержание
Тип задач профессиональной деятельности -		(из ФГОС ВО и ОП ВО)	
ПК-11	Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	<b>Обучающийся должен знать:</b>	
		ИД-1ПК-11	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства
		<b>Обучающийся должен уметь:</b>	
		ИД-2ПК-11	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур
		<b>Обучающийся должен иметь навыки и (или) опыт деятельности:</b>	
		ИД-3ПК-11	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности

### 3. ОБЪЁМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ РАБОТ

#### 3.1. Очная форма обучения

Показатели	Семестр		Всего
	3		
Общая трудоёмкость, з.е./ч	3 / 108		3 / 108
Общая контактная работа, ч	28,15		28,15
Общая самостоятельная работа, ч	79,85		79,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	28,00		28,00
лекции	10		10,00
лабораторные	18		18,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	71,00		71,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,15		0,15
зачет	0,15		0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)	8,85		8,85
подготовка к зачету	8,85		8,85
Форма промежуточной аттестации	зачет		зачет

#### 3.2. Заочная форма обучения

Показатели	Курс		Всего
	4	5	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	1 / 36	2 / 72	3 / 108
Общая контактная работа, ч	2,00	10,15	12,15
Общая самостоятельная работа, ч	34,00	61,85	95,85
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч. (ч)	2,00	10,00	12,00
лекции	2	2	4,00
лабораторные	-	8	8,00
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий, ч	34,00	53,00	87,00
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)		0,15	0,15
зачет	-	0,15	0,15
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т.ч. (ч)		8,85	8,85
подготовка к зачету	-	8,85	8,85
Форма промежуточной аттестации		зачет	зачет

## 4. Содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины в разрезе разделов и подразделов

#### 1. Однолетние травы

Кормовое и агротехническое значение однолетних бобовых и злаковых трав в сельскохозяйственном производстве. Сорты. Требования, предъявляемые к участку под посев однолетних бобовых и злаковых трав. Особенности основной и предпосевной обработки почвы. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Посев однолетних бобовых и злаковых трав (сроки, способы посева). Особенности ухода за посевами. Уборка на семена и корм.

#### 2. Многолетние травы

Кормовое и агротехническое значение многолетних бобовых и злаковых трав в сельскохозяйственном производстве. Сорты. Требования, предъявляемые к участку под посев многолетних бобовых и злаковых трав. Особенности основной и предпосевной обработки почвы. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Посев многолетних бобовых и злаковых трав (сроки, способы посева). Особенности ухода за посевами. Уборка на семена и корм.

#### 3. Одно- и двухлетние силосные культуры

Кормовое и агротехническое значение однолетних силосных культур в сельскохозяйственном производстве. Сорты. Требования, предъявляемые к участку под посев однолетних силосных культур. Особенности основной и предпосевной обработки почвы. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Посев однолетних силосных культур (сроки, способы посева). Особенности ухода за посевами. Уборка на семена и корм.

#### 4. Многолетние силосные культуры

Кормовое и агротехническое значение многолетних силосных культур в сельскохозяйственном производстве. Сорты. Требования, предъявляемые к участку под посев многолетних силосных культур. Особенности основной и предпосевной обработки почвы. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Посев многолетних силосных культур (сроки, способы посева). Особенности ухода за посевами. Уборка.

#### 5. Кормовые корнеплодные и бахчевые культуры

Кормовое и агротехническое значение кормовых корнеплодных и бахчевых культур в сельскохозяйственном производстве. Сорты. Требования, предъявляемые к участку под посев кормовых корнеплодных и бахчевых культур. Особенности основной и предпосевной обработки почвы. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Посев кормовых корнеплодных и бахчевых культур (сроки, способы посева). Особенности ухода за посевами. Уборка на семена и корм.

#### 6. Промежуточные культуры

Кормовое и агротехническое значение промежуточных культур в сельскохозяйственном производстве. Сорты. Требования, предъявляемые к участку под посев промежуточных культур. Особенности основной и предпосевной обработки почвы. Дозы, сроки и способы внесения удобрений. Посев промежуточных культур (сроки, способы посева). Особенности ухода за посевами. Уборка.

### 4.2. Распределение контактной и самостоятельной работы при подготовке к занятиям по подразделам

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Однолетние травы	2	2	-	12

Многолетние травы	2	4	-	12
Одно- и двухлетние силосные культуры	2	4	-	12
Многолетние силосные культуры	2	4	-	12
Кормовые корнеплодные и бахчевые культуры	1	2	-	12
Промежуточные культуры	1	2	-	12
Всего:	10	18	-	71

#### 4.2.2. Заочная форма обучения

Разделы, подразделы дисциплины	Контактная работа			СР
	лекции	ЛЗ	ПЗ	
Однолетние травы	1	2	-	13
Многолетние травы	1	2	-	15
Одно- и двухлетние силосные культуры	0,5	1	-	15
Многолетние силосные культуры	0,5	1	-	15
Кормовые корнеплодные и бахчевые культуры	0,5	1	-	15
Промежуточные культуры	0,5	1	-	14
Всего:	4	8	-	87

#### 4.3. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объём, ч форма обучения	
			очная	заочная
1	Химический состав, питательность, валовая и обменная энергия корма. Определение энергетической питательности кормов в обменной энергии. Энергетическая кормовая единица.	Кормопроизводство: Учебное пособие/С.С.Михалев, Н.Н. Лазарев - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. – С. 7-15.	8	6
2	Экологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Понятие о лимитирующих факторах. Биологические и антропогенные факторы в жизни растений как индикаторы экологических условий. Особенности требований основных сенокосных и пастбищных растений к условиям среды.	Кормопроизводство в Центральном Черноземье/ Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т.- Воронеж: ВГАУ, 2010.- С. 19-26.	8	6
3	Понятие о фитоценозах и луговых экосистемах. Формирование фитоценозов. Сукцессии растительных сообществ и их классификация.	Коломейченко В.В. Кормопроизводство. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. –С. 234-242.	8	6

4	Изучение биологических и экологических особенностей растений, их латинское название.	Практикум по кормопроизводству / В.А. Федотов, Д.И. Щедрина, Н.А. Макарова и др.; Под редакцией В.А. Федотова - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С. 8-29.	6	10
5	Культуртехнические работы при поверхностном и коренном улучшении. Технологические схемы улучшения природных кормовых угодий по ЦЧР. Применение поверхностного и коренного улучшения в зарубежных странах.	Кормопроизводство в Центральном Черноземье/ Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т.- Воронеж: ВГАУ, 2010.- С. 74-83.	6	10
6	Технология создания и рационального использования прифермских культурных пастбищ в ЦЧР.	Кормопроизводство в Центральном Черноземье/ Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т.- Воронеж: ВГАУ, 2010.- С. 101-105.	5	6
7	Физиолого-биохимические процессы, протекающие при сушке травы. Новейшие и простейшие способы и методика определения влажности сена. Определение качества сена.	Практикум по кормопроизводству / В.А. Федотов, Д.И. Щедрина, Н.А. Макарова и др.; Под редакцией В.А. Федотова - Воронеж: ФГБОУ ВПО Воронежский ГАУ, 2012. – С. 162-167.	7	6
8	Технология производства искусственно высушенных кормов.	Кормопроизводство: Учебное пособие/С.С.Михалев, Н.Н. Лазарев - М.:НИЦ ИНФРА-М, 2015. – С. 223-235.	4	6
9	Кормовые севообороты в ЦЧР, обозначение необходимости введения их. Кормовые культуры в полевых, почвозащитных севооборотах и выводных полях. Наиболее целесообразные виды производства кормов в них. Виды кормовых конвейеров, подбор культур, составление схем, расчеты площадей посева. Анализ эффективности.	Кормопроизводство в Центральном Черноземье/ Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т.- Воронеж: ВГАУ, 2010.- С. 184-195.	4	6
10	Совершенствование структуры посевных площадей в ЦЧР. Использование побочной продукции растениеводства.	Кормопроизводство в Центральном Черноземье/ Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т.- Воронеж: ВГАУ, 2010.- С. 6-12.	4	6

11	Виды и группы комбикормов, требования, предъявляемые к комбикормам, предназначенным для различных животных.	Коломейченко В.В. Кормопроизводство. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - СПб. : Лань, 2015. –С. 636-652.	4	6
12	Силосные культуры, их удельный вес в кормовом балансе и в структуре посевных площадей. Смешанные посевы силосных культур с зерновыми, бобовыми. Особенности выращивания кукурузы на силос по зерновой технологии.	Коломейченко В.В. Кормопроизводство. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2015. –С. 598-613.	4	8
13	Смешанные и совместные посевы кормовых культур. Принципы подбора компонентов. Перспективы использования их в кормопроизводстве.	Коломейченко В.В. Кормопроизводство. [Электронный ресурс] - Электрон. дан. - СПб.: Лань, 2015. –С. 384-413.	4	5
Всего			71	87

### 5.1. Этапы формирования компетенций

Подраздел дисциплины	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
		З1	ИД-1ПК-11
1. Теоретические основы кормопроизводства в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
2. Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
3. Система поверхностного улучшения природных сенокосов и пастбищ в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
4. Коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
5. Организация и рациональное использование пастбищ в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
6. Значение полевого кормопроизводства в создании прочной кормовой базы в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
7. Полевые кормовые культуры, возделываемые в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11
8. Особенности семеноводства кормовых культур в ЦЧР	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		Н1	ИД-3ПК-11
		З1	ИД-1ПК-11

### 5.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

#### 5.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций

Вид оценки	Оценки			
	Академическая оценка по 4-х балльной шкале	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо

Вид оценки	Оценки	
	Академическая оценка по 2-х балльной шкале	не зачтено

#### 5.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

##### Критерии оценки на экзамене, зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Студент показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы экзаменационного билета, а также на дополнительные вопросы, спо-

	способен самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Хорошо, продвинутый	Студент твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Удовлетворительно, пороговый	Студент показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Студент не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

#### Критерии оценки на зачете

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя отличное знание освоенного материала и умение самостоятельно решать сложные задачи дисциплины
Зачтено, продвинутый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя хорошее знание освоенного материала и умение самостоятельно решать стандартные задачи дисциплины
Зачтено, пороговый	Студент выполнил все задания, предусмотренные рабочей программой, отчитался об их выполнении, демонстрируя знание основ освоенного материала и умение решать стандартные задачи дисциплины с помощью преподавателя
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент выполнил не все задания, предусмотренные рабочей программой или не отчитался об их выполнении, не подтверждает знание освоенного материала и не умеет решать стандартные задачи дисциплины даже с помощью преподавателя

#### Критерии оценки при защите курсового проекта (работы)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Структура и содержание курсового проекта (работы) полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, все выводы и предложения достоверны и аргументированы; студент показал полные и глубокие знания по изученной проблеме, логично и аргументировано ответил на все вопросы, связанные с защитой курсового проекта (работы)
Хорошо, продвинутый	Структура и содержание курсового проекта (работы) в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, но отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент твердо знает материал по теме исследования, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответах, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с защитой курсо-

	вого проекта (работы)
Удовлетворительно, пороговый	Структура и содержание курсового проекта (работы) не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах допущены не грубые логические и алгоритмические ошибки, оказавшие несущественное влияние на результаты расчетов, отдельные выводы и предложения вызывают сомнение и не до конца аргументированы; студент показал знание только основ материала по теме исследования, усвоил его поверхностно, но не допускал при ответе на вопросы грубых ошибок или неточностей
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Структура и содержание курсового проекта (работы) не соответствуют предъявляемым требованиям; в расчетах допущены грубые логические или алгоритмические ошибки, повлиявшие на результаты расчетов и достоверность сделанных выводов и предложений; студент не знает основ материала по теме исследования, допускает при ответе на вопросы грубые ошибки и неточности

#### Критерии оценки тестов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Отлично, высокий	Содержание правильных ответов в тесте не менее 90%
Хорошо, продвинутый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 75%
Удовлетворительно, пороговый	Содержание правильных ответов в тесте не менее 50%
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Содержание правильных ответов в тесте менее 50%

#### Критерии оценки контрольных (КР) и расчетно-графических работ (РГР)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура и содержание КР и РГР полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, обучающийся твердо знает материал по теме, грамотно его излагает, не допускает неточностей в ответе, достаточно полно отвечает на вопросы, связанные с материалами работы
Зачтено, продвинутый	Структура и содержание КР и РГР в целом соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах отсутствуют логические и алгоритмические ошибки, обучающийся знает материал по теме, грамотно его излагает, но допускает неточности в ответе, недостаточно полно отвечает на вопросы, связанные с материалами работы
Зачтено, пороговый	Структура и содержание КР и РГР не полностью соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах присутствуют не грубые логические и алгоритмические ошибки, обучающийся недостаточно знает материал по теме, излагает его неуверенно, допускает неточности и негрубые ошибки в ответе, неполно отвечает на вопро-

	сы, связанные с материалами работы
Не зачтено, компетенция не освоена	Структура и содержание КР и РГР не соответствуют предъявляемым требованиям, в расчетах присутствуют грубые логические и алгоритмические ошибки, обучающийся не знает материал по теме, допускает грубые ошибки в ответе, не отвечает на вопросы, связанные с материалами работы

#### Критерии оценки устного опроса

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент демонстрирует уверенное знание материала, четко выражает свою точку зрения по рассматриваемому вопросу, приводя соответствующие примеры
Зачтено, продвинутый	Студент демонстрирует уверенное знание материала, но допускает отдельные погрешности в ответе
Зачтено, пороговый	Студент демонстрирует существенные пробелы в знаниях материала, допускает ошибки в ответах
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент демонстрирует незнание материала, допускает грубые ошибки в ответах

#### Критерии оценки решения задач

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент уверенно знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает ошибок при ее выполнении.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, не допускает грубых ошибок при ее выполнении.
Зачтено, пороговый	Студент в целом знает методику и алгоритм решения задачи, допускает ошибок при ее выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не знает методику и алгоритм решения задачи, допускает грубые ошибки при ее выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

#### Критерии оценки рефератов

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, отсутствуют орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, продвинутый	Структура, содержание и оформление реферата полностью соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы актуальные источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
Зачтено, пороговый	Структура, содержание и оформление реферата в целом соответствуют предъявляемым требованиям, обоснована актуальность темы, даны четкие формулировки, использованы как актуальные, так и устаревшие источники информации, имеются отдельные орфографические, синтаксические и стилистические ошибки

Не зачтено, компетенция не освоена	Структура, содержание и оформление реферата не соответствуют предъявляемым требованиям, актуальность темы не обоснована, отсутствуют четкие формулировки, использованы преимущественно устаревшие источники информации, имеются в большом количестве орфографические, синтаксические и стилистические ошибки
------------------------------------	--

### Критерии оценки участия в ролевой игре

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Студент в полном объеме выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Вырабатывает решения и обосновывает их выбор. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, продвинутый	Студент в целом выполняет правила игры - демонстрирует основные ролевые характеристики, должностное положение по роли, общепринятую трактовку ролевых прототипов, этические и служебные правила поведения, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в выработке решений и их обоснованном выборе. Демонстрирует понимание общей цели коллектива и взаимодействия ролей.
Зачтено, пороговый	Студент в целом выполняет правила игры, действуя в рамках определенной профессиональной задачи. Участвует в многоальтернативной выработке решений. В целом понимает наличие общей цели коллектива и необходимость взаимодействия ролей.
Не зачтено, компетенция не освоена	Студент не справляется с правилами игры в рамках определенной профессиональной задачи. Не принимает участие в выработке и обосновании решений. Отсутствует понимание общей цели и порядка взаимодействия ролей.

## 5.3. Материалы для оценки достижения компетенций

### 5.3.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации

#### 5.3.1.1. Вопросы к экзамену

Не предусмотрены

#### 5.3.1.2. Задачи к экзамену

Не предусмотрены

#### 5.3.1.3. Вопросы к зачету с оценкой

Не предусмотрены

#### 5.3.1.4. Вопросы к зачету

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.	На какие хозяйственные группы делят многолетние травы? По каким показателям проводят оценку питательности кормов?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

2.	Назовите виды злаковых трав. Какова их питательность и поедаемость?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
3.	Как делят злаковые травы по долголетию, скороспелости, характеру облиственности и отавности?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
4.	Каковы морфологические, биологические и хозяйственные особенности основных видов злаковых многолетних трав?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
5.	Каким образом отличить в вегетативных фазах овсяницу луговую от райграса пастбищного?	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
6.	Какой тип побегообразования у костреца безостого, пырея бескорневищного?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
7.	Какие Вы знаете основные виды многолетних бобовых трав, какова их роль на сенокосах и пастбищах?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
8.	Какие виды многолетних бобовых трав относят к корнеотпрысковым, корневищным и стержнекорневым растениям?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
9.	Назовите основные виды и морфобиологические особенности стержнекорневых бобовых многолетних трав.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
10.	Назовите многолетние бобовые травы с парноперистыми и непарноперистыми листьями.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
11.	Каким образом отличить в вегетативных фазах овсяницу луговую от райграса пастбищного, люцерну посевную от донника белого?	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
12.	Какие виды многолетних бобовых трав лучше подходят для заливных и суходольных лугов, для сенокосного и пастбищного использования?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
13.	Перечислите кормовые достоинства многолетних бобовых трав.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
14.	Какие отрицательные последствия возможны при неправильном скармливании некоторых (каких?) видов многолетних бобовых трав?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
15.	Какие микроорганизмы могут способствовать улучшению азотного питания многолетних трав?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
16.	Какие многолетние травы являются медоносами?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
17.	Какие культуры входят в группу корнеплодов?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
18.	Назовите отличительные признаки корнеплодов, семян и всходов кормовой свеклы, моркови, брюквы и турнепса?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
19.	Какие есть типы корнеплодов и как они	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	различаются?			
20.	Из каких частей состоит корнеплод и каково их соотношение у разных видов?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
21.	Каковы отличия сахарной, полусахарной и кормовой свеклы по внутреннему строению и содержанию питательных веществ?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
22.	Какие нежелательные последствия для животных возможны при скармливании ботвы свеклы?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
23.	Какие нежелательные последствия для животных возможны при скармливании корнеплодов и ботвы турнепса?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
24.	Каковы морфологические особенности картофеля?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
25.	Какие нежелательные последствия для животных возможны при скармливании ботвы картофеля?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
26.	Каковы морфологические особенности и кормовая ценность топинамбура?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
27.	В чем заключаются особенности технологии возделывания и использования плантаций топинамбура на пастбищные цели?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
28.	Чем различаются клубни картофеля и земляной груши по химическому составу?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
29.	Почему клубни топинамбура в хранилищах хранятся хуже, а в почве перезимовывают лучше, чем клубни картофеля?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
30.	Какие виды бахчевых культур используют для кормления скота, как они различаются по семенам и плодам?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
31.	Назовите отличительные признаки видов тыквы.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
32.	Назовите, какие сорта бахчевых культур возделывают в ЦЧР.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
33.	Какие корма можно заготовить из бахчевых культур?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
34.	Назовите особенности возделывания и использования на корм бахчевых культур.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
35.	Какие однолетние злаковые травы используют на корм в ЦЧР? Особенности технологии возделывания.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
36.	Какие однолетние бобовые травы используют на корм в ЦЧР? Особенности технологии возделывания.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
37.	В чем заключаются преимущества и недостатки злаково-бобовых мешанок перед одновидовыми посевами однолетних трав? Назовите особенности их возделывания и использования на корм.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

38.	Какие однолетние сеяные травы являются наиболее засухоустойчивыми?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
39.	Какие растения можно использовать для силосования?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
40.	Особенности морфологии и биологии однолетних силосных культур.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
41.	Особенности биологии и морфологии многолетних силосных культур. В чем их преимущества перед однолетними культурами?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
42.	Назовите основные виды нетрадиционных кормовых растений.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
43.	Каково значение расширения ассортимента растений, используемых в сельском хозяйстве для получения высококачественных кормов и введения в культуру новых перспективных видов и сортов?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
44.	Какова роль новых нетрадиционных кормовых растений в растениеводстве?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
45.	Назовите морфологические и биологические особенности нетрадиционных кормовых растений.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
46.	Какова технология возделывания борщевика Сосновского?	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
47.	Каковы особенности приготовления силоса из растительной массы разных культур?	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
48.	При уборке урожая какой силосной культуры следует избегать контакта растений с кожей?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

#### 5.3.1.5. Перечень тем курсовых проектов (работ)

Не предусмотрены

#### 5.3.1.6. Вопросы к защите курсового проекта (работы)

Не предусмотрены

#### 5.3.2. Оценочные материалы текущего контроля

##### 5.3.2.1. Вопросы тестов

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
<b>Тема 1. Введение, общие сведения о кормах, биология и экология многолетних трав</b>				
1.	1. Отрасль сельского хозяйства, которая занимается производством кормов, получаемых на сеянных и естественных кормовых угодьях, а также на пашне называется _____	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
2.	2. Наука, изучающая биологические и экологические особенности луговых трав, закономерности развития растительности и их местообитаний, называется _____	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	ется			
3.	3. Отрасль растениеводства, занимающаяся улучшением естественных и созданием искусственных (сеяных) сенокосов и пастбищ и их рациональным использованием, называется	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
4.	4. Верхний слой почвы целины, многолетней залежи или пласта сеяных трав, густо пронизанный живыми и отмершими корнями травянистой растительности, называется	ПК-11	У1	ИД-3ПК-11
5.	5.Свойство травянистых растений восстанавливать надземную часть после скашивания или стравливания скотом, называется	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
6.	6.Изменение видового состава растительного покрова пастбищ под влиянием пастьбы, называется	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
7.	7.Изменение видового состава растительного покрова сенокоса под влиянием сенокосения, называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
8.	8.Растения, вызывающие отравление животных и человека, называются	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
9.	9.Растения, ухудшающие качество животноводческой продукции, называются	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
10.	10.Основной жизненной формой растений на естественных сенокосах и пастбищах, являются	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
11.	11.Горизонтальные подземные побеги, залегающие на глубине 5-20 см и отходящие от материнского растения на значительные расстояния (от 2-3 до 1 м и более), называются	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
12.	12.Многолетние травы, которые имеют короткий вегетационный период и заканчивают цветение и плодоношение в апреле-мае, называются	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
13.	13.Многолетние травы, которые при весеннем посеве развиваются по типу яровых растений, а при позднее-летнем или осеннем – по типу озимых, называются	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
14.	14.Трава, отрастающая после скашивания или стравливания, называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11

15	15. Многолетние травы, произрастающие в условиях избыточного увлажнения, называются _____	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
16	16. Многолетние травы, произрастающие в сухих местах, способные переносить почвенную и атмосферную засуху, называются _____	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
17	17. Многолетние травы, произрастающие в среднеувлажненных местах и лугах, называются _____	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
18	18. К корневищным мятликовым травам относятся: а) тимopheевка луговая б) ежа сборная в) кострец безостый г) овсяница луговая д) бекмания обыкновенная	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
19	19. К корневищным бобовым травам относятся: а) клевер луговой б) клевер средний в) эспарцет посевной г) люцерна желтая д) горошек мышиный	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
20	20. К рыхлокустовым мятликовым травам относятся: а) кострец безостый б) овсяница луговая в) тонконог стройный г) мятлик луговой д) вейник обыкновенный	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
21	21. К плотнокустовым мятликовым травам относятся: а) кострец безостый б) овсяница луговая в) тонконог стройный г) полевица белая д) типчак	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
22	22. К стержнекорневым бобовым травам относятся: а) клевер гибридный б) эспарцет посевной в) люцерна желтая г) люцерна посевная д) галега восточная	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
23	23. К низовым растениям относятся: а) овсяница луговая	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	<ul style="list-style-type: none"> <li>б) клевер ползучий</li> <li>в) полевица белая</li> <li>г) ежа сборная</li> <li>д) клевер луговой</li> </ul>			
24	<p>24. К верховым растениям относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) тимopheевка луговая</li> <li>б) овсяница луговая</li> <li>в) клевер гибридный</li> <li>г) лядвенец рогатый</li> <li>д) мятлик луговой</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
25	<p>25. Качество молока ухудшается при поедании животными:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) вьюнка полевого</li> <li>б) полыни горькой</li> <li>в) одуванчика лекарственного</li> <li>г) пижмы обыкновенной</li> <li>д) щавеля малого</li> </ul>	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
26	<p>26. Отравления животных возможны при поедании:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) полыни горькой</li> <li>б) одуванчика лекарственного</li> <li>в) купены лекарственной</li> <li>г) горошка мышиного</li> <li>д) веха ядовитого</li> </ul>	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
27	<p>27. К растениям хорошо развивающимся на песчаных почвах относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) тимopheевка луговая</li> <li>б) житняк гребневидный</li> <li>в) эспарцет песчаный</li> <li>г) клевер луговой</li> <li>д) бекмания обыкновенная</li> <li>е) люцерна желтая</li> <li>ж) люцерна синегибридная</li> </ul>	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
28	<p>28. К растениям при посеве которых используют плоды, относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) эспарцет посевной</li> <li>б) клевер луговой</li> <li>в) вика мышиная</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
29	<p>29. К растениям с односемянными бобами относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) эспарцет песчаный</li> <li>б) люцерна посевная</li> <li>в) донник желтый</li> <li>г) вика мышиная</li> <li>д) клевер ползучий</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
30	<p>30. Установите соответствие русских и латинских названий многолетних злаковых трав:</p> <p>русское название: _____ ла-</p>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	<p>тинское название:</p> <p>1) волоснец сибирский а) Bromopsis inermis</p> <p>2) ежа сборная б) Lolium perenne</p> <p>3) житняк гребневидный в) Elymus sibiricus</p> <p>4) кострец безостый г) Agropyron rectinatum</p> <p>5) мятлик луговой д) Arrhenatherum elatius</p> <p>6) райграс пастбищный е) Poa pratensis</p> <p>7) райграс высокий ж) Dactylis glomereata</p>			
31	<p>31. Установите соответствие русских и латинских названий многолетних бобовых трав:</p> <p>русское название: латинское название:</p> <p>1) вика мышиная а) Onobrychis arenaria</p> <p>2) донник белый б) Trifolium hybridum</p> <p>3) донник желтый в) Vicia cracca</p> <p>4) клевер луговой г) Melilotus albus</p> <p>5) клевер гибридный д) Trifolium medium</p> <p>6) клевер средний е) Melilotus officinalis</p> <p>7) эспарцет посевной ж) Trifolium pratense</p>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
32	<p>32. Установите соответствие растений и их кормовых достоинств:</p> <p>кормовое достоинство: культура:</p> <p>1) хорошо поедаемые а) клоповник мусорный</p> <p>2) плохо поедаемые б) лютик едкий</p> <p>3) вредные в) горец птичий</p> <p>4) ядовитые г) нонейя темно-бурая</p> <p>конский д) щавель</p> <p>обыкновенная е) пижма</p> <p>полевая ж) живокость</p>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	3) тысяче- листник обыкновенный			
33	33. Установите соответствие растений и типов листьев: <i>тип листьев:</i> 1) тройчатый 2) парноперистый 3) непарноперистый	культура: а) люцерна рогатый б) донник белый ПКв) вика луговая г) эспарцет посевной д) люцерна посевная е) галега восточная ж) горошек мышиный з) клевер луговой		ИД-1ПК-11
34	34. Установите соответствие растений с типом соцветия: <i>тип соцветия:</i> 1) колос 2) султан 3) метелка	культура: а) пырей ползучий б) овсяница луговая ПКв) тимофеевка луговая г) овсяница бороздчатая д) райграс пастбищный е) райграс высокий ж) волоснец сибирский з) мятлик луговой		ИД-1ПК-11
35	35. Установите соответствие растений и их устойчивости к затоплению: <i>культура:</i> 1) пырей ползучий 2) люцерна желтая 3) тимофеевка луговая 4) житняк гребневидный 5) эспарцет посевной	устойчивость к затоплению, дней: а) 40-50 ПКв) 14-20 б) 14-20 в) 30-40 г) 25-30 д) 3-5	31	ИД-1ПК-11
36	36. Установите соответствие типов побегообразования многолетних трав: <i>тип побегообразования:</i> 1) корневищный 2) стержнекорневой 3) рыхлокустовой 4) кистекоорнево	культура: а) пырей ползучий б) овсяница луговая ПКв) донник белый г) подорожник большой д) горошек мышиный е) люцерна посевная ж) житняк гребневидный з) райграс высокий		ИД-1ПК-11
37	37. Установите соответствие типов побегообразования многолетних трав: <i>тип побегообразования:</i> 1) корнеотпрысковый 2) корневищный 3) плотнокустовой 4) стелющийся	культура: ПКа) люцерна желтая б) тигчак в) клевер средний г) коострец безостый		ИД-1ПК-11

		д) галега восточная е) полевица белая ж) чина луговая з) клевер ползучий и) тонконог стройный			
38	38. Установите соответствие типов облиственности многолетних трав: <i>тип облиственности:</i> 1) верховой 2) полуверховой 3) низовой	культура: а) мятлик <input type="checkbox"/> луговой б) житняк гребневидный в) пырей ползучий г) бекмания обыкновенная д) овсяница луговая е) клевер ползучий ж) эспарцет посевной	ПК-11 31	ИД-1ПК-11	
39	39. Установите соответствие растений и крупности семян: масса 1000 шт., г.: культура: 1) 0,6-0,7 а) клевер ползучий 2) 1,6-1,8 б) галега восточная 3) 3,3-3,5 в) эспарцет посевной 4) 20-22 г) клевер луговой		ПК-11	31	ИД-1ПК-11
			ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
40	40. Установите соответствие растений и крупности семян: <i>масса 1000 шт., г.:</i> 1) 0,2 2) 0,3 3) 1,6 4) 3,5		ПК-11	31	ИД-1ПК-11
		культура: а) мятлик луговой б) полевица белая в) овсяница луговая г) кострец безостый	ПК-11		ИД-2ПК-11
41	41. Установите соответствие многолетних трав и их долголетия: <i>долголетие:</i> 1) двулетние 2) малолетние 3) среднелетние 4) долголетние	культура: а) люцерна желтая б) люцерна синяя гибридная в) донник желтый г) клевер луговой д) эспарцет песчаный е) клевер ползучий	ПК-11 31	ИД-1ПК-11	
42	42. Установите соответствие растений и характера вредоносности: <i>культура:</i> 1) лук круглый 2) подмаренник большой 3) полынь горькая 4) щавель малый	характер вредоносности: а) придает молоку горький вкус б) молоко быстро свертывается и плохо вается масло в) придает молоку неприятный (чесночный) запах г) придает молоку красную окраску	ПК-11 31	ИД-2ПК-11	
43	43. Установите соответствие растений к их действию на организм животного: <i>культура:</i>	<i>физиологическое действие на организм:</i>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	1) белена черная 2) ландыш майский 3) зверобой продырявленный	а) вызывает повышенную чувствительность к свету б) вызывает поражение сердца в) поражает центральную нервную систему		
<b>Тема 2. Улучшение природных условий</b>				
44	1. Луга, расположенные в поймах рек и вокруг водных бассейнов, называются	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
45	2. Луга, расположенные на возвышенных элементах рельефа и неглубоких западинах, называются	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
46	3. Часть поймы реки, примыкающая к коренному берегу, называется	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
47	4. Процесс подавления некоторыми растениями роста других растений и прорастания их семян (в т. ч. иногда и своего вида) за счет выделения в окружающую среду биологически активных веществ (фитонцидов и др.), называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
48	5. Совокупность всех живых организмов, совместно обитающих на определенной территории и всех факторов неживой природы, с которыми они взаимодействуют, называется	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
49	6. Участок земной поверхности, постоянно или большую часть года насыщенный водой и покрытый специфической болотной растительностью, называется	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
50	7. Зональный тип ландшафта с травянистой растительностью с сомкнутым или почти сомкнутым травостоем и отсутствием деревьев, называется	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
51	8. К культурно-техническим работам относятся: а) боронование дернины б) уничтожение кочек в) борьба с сорняками г) уничтожение древесно-кустарниковой растительности	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
52	9. Коренное улучшение отличается от поверхностного: а) удалением камней, кочек б) удалением старого травостоя в) удалением пней, кустарников г) удалением вредных и ядовитых рас-	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11

	тений			
53	10. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных: а) долей бобовых трав б) потребностью в азотных удобрениях в) долей низовых трав г) продуктивностью д) химическим составом корма	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
54	11. Показателем вырождения травостоя является преобладание в нем: а) корневищных трав б) корневищно-рыхлокустовых трав в) рыхлокустовых трав г) плотнокустовых трав	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
55	12. Травосмеси из 2-3 видов многолетних трав, называют: а) простые б) полусложные в) сложные	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
56	13. В пастбищных травосмесях длительного использования должны преобладать: а) верховые малолетние травы б) низовые малолетние травы в) верховые долголетние травы г) низовые долголетние травы	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
57	14. В сенокосных травосмесях 2-3 летних сроков использования должны преобладать: а) верховые малолетние травы б) низовые малолетние травы в) верховые долголетние травы г) низовые долголетние травы	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
58	15. Расположите хозяйственно-ботанические группы многолетних трав в порядке убывания их доли в формировании урожая на абсолютных суходолах: а) бобовые б) осоковые в) мятликовые	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
59	16. Составьте последовательность от более крупных к мелким таксономическим единицам классификации природных кормовых угодий: а) класс б) модификация в) группа типов г) подкласс д) тип	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11

60	17. Расположите кормовые угодья разных классов по мере подъема в горы: а) тундровые пастбища б) степные пастбища в) пустынные пастбища г) луговые пастбища	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
61	18. Расставьте части пойменного луга в порядке удаления от русла реки: а) центральная б) прирусловая в) притеррасная	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
62	19. Расставьте стадии пастбищной дигрессии в порядке их наступления: а) стадия полусбоя б) сенокосная стадия в) исходная стадия г) стадия сбоя д) пастбищная стадия	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
63	20. Установите соответствие систем и приемов улучшения ПКУ: <i>системы:</i> 1) поверхностное улучшение 2) коренное улучшение	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
		ПК-11	31	ИД-2ПК-11
		ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
		ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
64	21. Установите соответствие обследований ПКУ и признаков их состояния: обследование: 1) геоботаническое 2) культуртехническое	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
65	22. Установите соответствие между направлениями в классификации природной растительности и типами кормовых угодий: <i>направление:</i> 1) фитоценологическое 2) фитотопологическое	ПК-11	тип: а) злаково-разнотравный луг б) пойменный луг в) суходольный луг г) степь д) разнотравный луг	ИД-1ПК-11
66	23. Установите соответствие между способами улучшения ПКУ и показателями их культуртехнического состоя-	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	<p>ния: способ улучшения: 1) поверхностное 2) коренное</p>	<p>показатели: а) заустаренность более 25% площади б) заочкаренность до 25% площади в) наличие злостных сорняков до 25% г) наличие ценных кормовых трав менее 35% д) урожайность средняя</p>			
67	<p>24. Установите соответствие между видами кормовых угодий и предпочтительными для них травосмесями: вид угодья: 1) сенокос 2-3 летнего использования 2) сенокос 4-6 летнего использования 3) пастбище 6-10 летнего использования 4) поле занятого пара в кормовом севообороте</p>	<p>травосмесь: а) мятлик луговой + райграс пастбищный + клевер ползучий + люцерна желтая б) эспарцет посевной + вико-овес в) кострец безостый + люцерна посевная г) клевер луговой + клевер гибридный + ежа сборная</p>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
<b>Тема 3. Организация и рациональное использование пастбищ</b>					
68	1. Отдельные участки пастбища, которые стравливаются поочередно, по мере отрастания на них травы, называются _____	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11	
69	2. Система мероприятий, направленная на поддержание и повышение производительности пастбищ путем чередования по годам сроков выпаса, сенокосения, кратностей выпаса, выпаса с отдыхом и обсеменением, называется _____	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11	
70	3. Период в течение которого животные содержатся на подножном корме, называется _____	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11	
71	4. Число животных, которых можно содержать на 1 га в течение пастбищного сезона определяет его _____	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11	
72	5. Фаза развития кормовых растений, при которой наступает их готовность к стравливанию, называется пастбищная _____	ПК-11	У1	ИД-1ПК-11	
73	6. Срок пребывания животных в одном загоне за один цикл стравливания устанавливается не более: а) 4 дней б) 6 дней в) 8 дней г) 10 дней	ПК-11	31	ИД-1ПК-11	
74	7. Загон на пастбище можно разделить на части (порции) изгородью: а) проволочной _____	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11	

	б) стационарной в) комбинированной г) электрической переносной			
75	8. Число животных, которых можно содержать на 1 га в течение пастбищного сезона выражает: а) урожайность пастбища б) продуктивность пастбища в) емкость пастбища	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
76	9. Количество животноводческой продукции, полученной с 1 га за весь пастбищный сезон выражает: а) урожайность пастбища б) продуктивность пастбища в) емкость пастбища	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
77	10. Число кормовых единиц, получаемых с 1 га выражает: а) урожайность пастбища б) продуктивность пастбища в) емкость пастбища	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
78	11. Пастбищная спелость многолетних бобовых трав наступает в фазе: а) всходов б) ветвления г) цветения д) плодообразования	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
79	12. Выпас животных на пастбищах необходимо прекращать: а) за три недели до окончания осенней вегетации б) при окончании осенней вегетации в) через три недели после окончания осенней вегетации	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
80	13. Уход за пастбищем, осуществляемый в период между очередными стравливаниями загона, называется: а) разовый б) текущий в) периодический	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
<b>Тема 4. Виды кормов, заготовка кормов, зеленый конвейер</b>				
81	1. Разница между количеством корма, полученного животными в рационе и несъеденными остатками, называется _____	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
82	2. Культуры, выращиваемые в междурядьях других растений, называются _____	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
83	3. Культуры, которые высеваются после уборки основной культуры на зерно и в этом же году дают урожай корма, назы-	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11

	ваются			
84	4. Культуры, которые выращиваются для получения корма, после уборки предшествующей культуры на сено, зеленый корм и т. д., называются	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
85	5. Культуры, высеваемые весной под покров основной культуры и дающие в том же году добавочный урожай корма, называются	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
86	6. Консервированный корм, приготовленный в анаэробных условиях из трав, провяленных до влажности 50-55 %, называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
87	7 Объемистые корма, содержащие более 70 % воды, называются	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
88	8. Отход маслобойного производства, получаемый при добавлении масла из семян масличных культур путем прессования, называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
89	9. Обезжиренный остаток маслосемян, из которых масло извлечено путем экстрагирования эфиром, называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
90	10. Жидкий отход спиртового производства при переработке зерна, картофеля, патоки, называется	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
91	11. Обессахаренная путем экстрагирования стружка сахарной свеклы, используемая на корм в свежем, силосованном и сушеном виде, называется	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
92	12. Темно-бурая сладкая тягучая жидкость, отход свеклосахарного производства, называется	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
93	13. Условная величина, равная по питательности 1 кг овса или 6 МДж обменной энергии, называется	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
94	14. Способ консервирования кормов молочной кислотой, образующейся в процессе молочнокислого брожения сахаров в анаэробных условиях, называется	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
95	15. Сочный корм, приготовляемый в анаэробных условиях результате естественного процесса молочнокислого	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11

	брожения легкорастворимых сахаров в растениях, называется _____			
96	16. Содержание сахара в растениях, которое необходимо для образования молочной кислоты в количестве, достаточной для подкисления массы до рН 4,2, называется _____	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
97	17. К побочным продуктам переработки сахарной свеклы относят: а) мякину б) жмых в) жом г) мучель	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
98	18. Понятия кормовой и хозяйственно-производственной характеристики растений, которые выражаются в процентах: а) поедаемость б) питательная ценность в) урожайность г) проективное покрытие д) ботанический состав е) высота скашивания	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
99	19. Сенаж – корм законсервированный в результате: а) осмотической сухости растительной биомассы в анаэробной среде б) осмотической сухости растительной биомассы в аэробной среде в) добавление консервантов и высушивания до влажности 14-16 %	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
100	20. Высококачественный силос консервируется кислотой, продуцируемой бактериями: а) маслянокислыми б) гнилостными в) молочнокислыми	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
101.	21. При заготовке сена быстрее высушают: а) стебли б) соцветия в) листья	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
102.	22. Сроки высушивания зеленой массы сокращаются при применении: а) ворошения б) копнения в) плющения г) трамбования	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
103.	23. Травяные гранулы готовят из: а) соломы	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	<ul style="list-style-type: none"> <li>б) травяной муки</li> <li>в) травяной резки</li> <li>г) мякины</li> <li>д) половы</li> <li>е) сена</li> </ul>			
104.	<p>24. К кормам животного происхождения относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) гипс</li> <li>б) меласса</li> <li>в) пахта</li> <li>г) мезга</li> <li>д) уголь</li> <li>е) обрат</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
105.	<p>25. К грубым кормам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) сено</li> <li>б) сенаж</li> <li>в) силос</li> <li>г) зеленый корм</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
106.	<p>26. К консервированным сочным кормам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) витаминная мука</li> <li>б) силос</li> <li>в) сенная мука</li> <li>г) сенаж</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-2ПК-11
107.	<p>27. По зоотехническим нормам на 1 кормовую единицу должно приходиться переваримого протеина:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) 80-90 г</li> <li>б) 100-110 г</li> <li>в) 130-140 г.</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
108.	<p>28. К легкосилосующимся культурам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) клевер</li> <li>б) соя</li> <li>в) кукуруза</li> <li>г) ботва картофеля</li> <li>д) бахчевые</li> <li>е) сорго</li> <li>ж) люцерна</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
109.	<p>29. К несилосующимся культурам относятся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) клевер</li> <li>б) соя</li> <li>в) кукуруза</li> <li>г) ботва картофеля</li> <li>д) бахчевые</li> <li>е) сорго</li> <li>ж) люцерна</li> </ul>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
110.	<p>30. Установите очередность от более высокой к низкой питательной ценности</p>	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	заготовленных кормов в расчете на сухое вещество: а) прессованное сено б) сенаж в) травяная мука г) солома			
111.	31. Установите очередность выполнения технологических операций при заготовке рассыпного сена: а) скашивание массы в прокосы б) скирдование в) копнение г) сгребание массы в валки д) ворошение массы в прокосах	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
112.	32. Установите порядок выполнения технологических операций по заготовке сенажа: а) подбор валков с измельчением б) транспортировка измельченной массы в) скашивание в валки с плющением г) трамбовка массы д) герметизация хранилища е) ворошение валков	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
113.	33. Установите правильную последовательность выполнения технологических операций по заготовке силоса из многолетних трав: а) герметизация хранилища б) трамбовка массы в хранилищах в) подбор валков с измельчением массы г) скашивание в валки д) транспортировка измельченной массы	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
114.	34. Установите очередность использования культур для производства травяной муки: а) отава козлятника б) козлятник восточный в) люцерна синегибридная г) отава люцерны д) вико-овсяная смесь е) озимая рожь в смеси с озимой викой	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
115.	35. Расположите фазы развития многолетних злаковых трав в порядке снижения сроков сушки при заготовке сена: а) фаза колошения б) фаза кущения в) фаза плодоношения	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
116.	35. Расположите фазы развития много-	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	летних злаковых трав в порядке снижения сроков сушки при заготовке сена: а) фаза колошения б) фаза кущения в) фаза плодоношения			
117.	36. Установите соответствие по силосности культур и их видов: способность к силосованию: культура: 1) легкосилосующиеся а) кукуруза 2) трудносилосующиеся б) люцерна 3) несилосующиеся в) клевер г) суданская трава д) донник	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
118.	Установите соответствие вида корма и влажности массы заготовленных кормов: вид корма: влажность массы, %: 1) сено а) 50-55 2) сенаж б) 9-15 3) силос в) 65-75 4) травяная мука г) 17-19	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
119.	37. Установите соответствие вида корма и показателей стандарта: вид корма: показатели: 1) сено а) рН 2) травяная мука б) масляная кислота 3) силос в) наличие металлических примесей г) ядовитые растения	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
120.	38. Установите соответствие влажности сена и органолептическими характеристиками: влажность, %: органолептические показатели: 1) 55-60 а) пучок сена при скручивании в жгут не ломается, влага почти не выступает 2) 35-40 б) пучок сена при скручивании в жгут может ломаться, влага не выступает 3) 20-22 в) пучок сена при скручивании легко ломается 4) 15-19 г) листья гибкие, стебель упругий	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
121.	39. Установите соответствие видов сена и технологическими операциями при их заготовке: сено: технологические операции:	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

	1) рассыпное а) ворошение 2) прессованное б) скирдование в) прессование г) скашивание д) подбор тюков е) сгребание в валки ж) копнение			
122.	40. Установите соответствие кормов, приготавливаемых из люцерны синей, и содержанием в них каротина: вид корма: содержание каротина, мг/кг: 1) травяная мука а) 30 2) сенаж б) 15 3) сено в) 100	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
123.	41. Установите соответствие между влажностью растений кукурузы и величиной частиц измельчаемой массы: влажность, %: величина частиц, см: 1) 80-85 а) 7-12 2) 75-80 б) 2-4 3) 70-75 в) 4-7	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

### 5.3.2.2. Вопросы для устного опроса

№	Содержание	Компетенция	Индикатор достижения компетенции	
1.	Какие существуют виды кормов?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
2.	Каково значение зерновых культур в кормопроизводстве?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
3.	Каково значение зернобобовых культур в кормопроизводстве?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
4.	Клубнеплоды в кормопроизводстве.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
5.	Кормовые корнеплоды и значение их в кормопроизводстве.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
6.	Роль бахчевых культур в кормопроизводстве.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
7.	Силосные культуры и их роль в кормопроизводстве.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
8.	Какие побочные продукты растениеводства и перерабатывающих предприятий используют в кормлении животных, каковы их особенности?	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
9.	Многолетние и однолетние мятликовые и бобовые и их роль в заготовке кормов и в зеленом конвейере.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11
10.	Основные жизненные формы растений луговых и степных биогеоценозов, их кормовая оценка.	ПК-11	31	ИД-1ПК-11

11.	Типы растений по характеру побегообразования (кущения), облиственности, высоте и расположению листьев.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
12.	Способы размножения многолетних растений.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
13.	Фазы вегетации и их роль в практике луговодства.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
14.	Запасные питательные вещества, динамика их накопления по фазам вегетации.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
15.	Отавность и причины, ее обуславливающие.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
16.	Деление многолетних трав по скоропелости, темпам роста и долголетию.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
17.	Отношение многолетних трав к физическим факторам среды: температуре, световому и водно-воздушному режимам.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
18.	Устойчивость многолетних трав к залеганию грунтовых вод, продолжительности затопления полыми водами.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
19.	Отношение многолетних растений к плодородию и реакции почв.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
20.	Растения засоленных и супесчаных почв.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
21.	Существующие системы улучшения природных кормовых угодий, их принципиальные различия.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
22.	Культуртехнические работы.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
23.	Улучшение и регулирование водного режима.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
24.	Удобрение сенокосов и пастбищ, влияние их на ботанический состав и продуктивность.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
25.	Дозы, сроки и способы применения удобрения.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
26.	Сточные воды как источник питания растений, основные условия их применения.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
27.	Использование микро- и бактериальных удобрений при улучшении лугов.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
28.	Уход за дерниной и травостоем природных кормовых угодий.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
29.	Способы уничтожения сорняков.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
30.	Омолождение лугов.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
31.	Подсев семян многолетних трав на лугах и пастбищах.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
32.	Первичная обработка почвы в зависимости от экологических условий и	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11

	состояния осваиваемой территории.			
33.	Травосмеси и одновидовые посевы трав, их сравнительная оценка.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
34.	Основные принципы подбора травосмесей.	ПК-11	У1	ИД-2ПК-11
35.	Сроки, способы и техника посева многолетних трав.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
36.	Метод ускоренного залужения, его сущность и необходимость применения.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
37.	Коренное улучшение с использованием предварительных (промежуточных) культур, сущность и обоснование применения.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
38.	Уход за посевами многолетних трав.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
39.	Особенности создания долголетних культурных пастбищ.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
40.	Преимущества пастбищного содержания скота.	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
41.	В какую фазу развития растений следует начинать стравливать пастбище?	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
42.	Способы пастбы животных и их различия между собой.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
43.	Рассчитайте количество загонов (порций) и потребную площадь на стадо.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
44.	Какие меры ухода за пастбищем следует проводить?	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
45.	Какими методами учитывают урожайность культурных пастбищ.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
46.	Что такое пастбищеоборот?	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
47.	Назовите и объясните наиболее дешевые способы огораживания культурных пастбищ и загонов (порций).	ПК-11	З1	ИД-1ПК-11
48.	Какие существуют методы оценки кормов?	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
49.	В чем состоят отличия в оценке энергетической питательности кормов по обменной энергии и овсяным кормовым единицам?	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
50.	Как можно определить валовую энергию корма?	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
51.	Как определяется обменная энергия корма?	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
52.	Почему по мере старения в сухом веществе трав снижается содержание обменной энергии?	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
53.	Что такое поедаемость растений, как она оценивается?	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11
54.	Переваримость и усвояемость пита-	ПК-11	З1	ИД-2ПК-11

	тельных веществ, отчего они зависят?			
55.	Как оценивается качество сена? По каким показателям определяют класс сена?	ПК-11	31	ИД-2ПК-11
56.	Как оценивается качество силоса? По каким показателям определяют класс силоса?	ПК-11	31	ИД-2ПК-11
57.	Как оценивается качество сенажа? По каким показателям определяют класс сенажа?	ПК-11	31	ИД-2ПК-11
58.	Как оценивается качество искусственно высушенных кормов? По каким показателем определяют класс искусственно высушенных кормов?	ПК-11	31	ИД-2ПК-11

### 5.3.2.3. Задачи для проверки умений и навыков

№	Содержание	Компетенция	ИДК	
1.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для прифермского культурного пастбища ЦЧР.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
2.	Подобрать травосмесь для умеренно влажной поймы лесостепи ЦЧР с длительностью затопления до 20-25 суток и рассчитать норму высева каждого вида в травосмеси.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
3.	Рассчитать площадь для культурного пастбища в ЦЧР для поголовья КРС 200 голов, средняя урожайность 250 ц/га, зеленой массы.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
4.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для склонов с серыми оподзоленными почвами ЦЧР.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
5.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для склонов с выщелоченным черноземом ЦЧР.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
6.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для поймы, заливаемой на 10-15 дней ЦЧР.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
7.	Составить травосмесь и рассчитать норму высева для поймы, заливаемой на 30-40 дней.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
8.	Определить общую площадь, число и размер загонов по основным типам пастбищ ЦЧР для дойного стада.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
9.	Рассчитать недостающее количество зеленого корма и необходимую площадь для выращивания однолетних культур на зеленую подкормку в виде схемы зеленого конвейера.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11

10	Составить пастбищеоборот.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
11	Составить схему зеленого конвейера с суточной потребностью зеленой массы.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11
12	Составить мероприятия по текущему уходу за пастбищами.	ПК-11	Н1	ИД-3ПК-11

**5.3.2.4. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ**  
Не предусмотрены

**5.3.2.5. Вопросы для контрольной (расчетно-графической) работы**

Не предусмотрены

**5.4. Система оценивания достижения компетенций**

**5.4.1. Оценка достижения компетенций в ходе промежуточной аттестации**

ПК-11. Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности						
Индикаторы достижения компетенции ПК-11			Номера вопросов и задач			
Код		Содержание	вопросы к экзамену	задачи к экзамену	вопросы к зачету	вопросы по курсовому проекту (работе)
31	ИД-1ПК-11	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства			1-4; 6-10; 12-34; 37-45; 48	
У1	ИД-2ПК-11	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур			5; 11	
Н1	ИД-3ПК-11	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности			35-36; 46-48	

**5.4.2. Оценка достижения компетенций в ходе текущего контроля**

ПК-11. . Способен разрабатывать и реализовывать экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности					
Индикаторы достижения компетенции ПК-11			Номера вопросов и задач		
Код		Содержание	вопросы тестов	вопросы устного опроса	задачи для проверки умений и навыков

31	ИД-1ПК-11	Знает экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства	1-3; 8-13; 15-24; 28-39; 41-46; 48-50; 53-56; 60-63; 65-67; 73; 81-82; 90-93; 98; 101-123	1-11; 16; 21-22; 29-31; 36-40; 46-58	
У1	ИД-2ПК-11	Умеет использовать материалы агрохимического обследования почв, научные данные о влиянии удобрений и средств защиты на качество растениеводческой продукции при разработке технологий выращивания сельскохозяйственных культур	4-6; 25-27; 39-40; 51-52; 57-59; 63-64; 72; 78-79; 99-100	12-15; 17-20; 23-27; 33-34	
Н1	ИД-3ПК-11	Реализует экологически безопасные приемы и технологии производства высококачественной продукции растениеводства с учетом свойств агроландшафтов и экономической эффективности	7; 14; 47; 63; 68-71; 74-77; 80; 83-89; 94-97	28; 32; 35; 41-45	1-12

## 6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 6.1. Рекомендуемая литература

Тип рекоменда- ций	Перечень и реквизиты литературы (автор, назва- ние, год и место издания)	Количество экз. в биб- лиотеке
1	2	3
2.1. Учебные издания	Щедрина Д. И. Культурные пастбища на основе клевера белого и райграса пастбищного в ЦЧР: практические рекомендации - Воронеж: [ВГАУ], 2000 - 60 с.	8
	Щедрина Д.И. Люцерна в ЦЧР / Воронеж.гос.аграр.ун-т - Воронеж: Б.и., 2002 - 159с.	4
	Андреев Н.Г. Луговое и полевое кормопроизводство: Учебник для студентов вузов по агр.специальностям / Н.Г. Андреев - М.: Агропромиздат, 1989 - 539с.	73
	Возделывание многолетних трав на семена в условиях Воронежской области: (практ. рекомендации) / Воронеж. гос. аграр. ун-т; [подгот.: Д. И. Щедрина, В. А. Федотов, В. Н. Образцов] - Воронеж: Воронежская областная типография-издательство им. Е.А.Болховитинова, 2009 - 34 с [ЦИТ 3559]	5
	Дубовской И.И. Инновационное кормопроизводство как главный фактор устойчиво эффективного развития животноводства: [монография] / И.И. Дубовской; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2007 - 248 с.	4
	Иванов А.Ф. Кормопроизводство: Учебник для студентов вузов / А.Ф. Иванов, В.Н. Чурзин, В.И. Филин - М.: Колос, 1996 - 400с.	107
	Кормопроизводство в Центральном Черноземье: учеб. пособие для студентов, обучающихся по направлениям агр. образования / Д. И. Щедрина [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2010 - 230 с. [ЦИТ 4492]	264
	Кормопроизводство: учебник для студентов вузов, обучающихся по агрономическим специальностям / Н. В. Парахин [и др.] - М.: КолосС, 2006 - 431 с.	168
	Луговодство: Учебник для студентов с.-х.вузов / В. А. Тюльдюков [и др.]; под ред. В. А. Тюльдюкова - М.: Колос, 1995 - 415с.	62
	Луговое кормопроизводство Центрально-Черноземного региона: Учеб.пособие для студентов вузов по агр.и зооветеринар.специальностям / В. В. Коломейченко [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: Б.и., 2002 - 323с.	216
Образцов В. Н. Агротехнические приемы выращивания и уборки фестулолиума на семена в лесостепи ЦЧР:	3	

Тип рекомендаций	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Количество экз. в библиотеке
1	2	3
	монография / В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина, В. В. Кондратов; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 126 с. [ЦИТ 16791] [ПТ]	
	Практикум по кормопроизводству: учебное пособие для студентов, обучающихся по направлениям агрономического образования / [В. А. Федотов [и др.]; Воронежский государственный аграрный университет ; под ред. В. А. Федотова - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2012 - 348 с. [ЦИТ 6455] [ПТ]	307
	Улучшение сенокосов и пастбищ в ЦЧР: учеб. пособие для студентов по агроном. специальностям / М. И. Ненароков [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т, - Воронеж: ВГАУ, 2004 - 226 с.	98
2.2. Методические издания	Образцов В. Н. Технология возделывания кормовых культур [Электронный ресурс]: методические указания для обучающихся по освоению дисциплины: направление подготовки: 35.04.04 - "Агрономия" / [В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	1
	Образцов В. Н. Технология возделывания кормовых культур [Электронный ресурс]: методические указания по самостоятельной работе обучающихся : направление подготовки: 35.04.04 - "Агрономия" [В. Н. Образцов, Д. И. Щедрина]; Воронежский государственный аграрный университет - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ]	1
2.3. Периодические издания	Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство: ежемесячный научно-практический журнал / учредитель : "Издательский Дом "Просвещение" - Москва: Панорама, 2007-	1
	Кормопроизводство - Москва: Агропромиздат, 1980-1987, 1992-	1
	Новое сельское хозяйство: журнал агроменеджера - М.: АГРОДЕЛО, 1998-	1
	Растениеводство [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM	1

## 6.2. Ресурсы сети Интернет

### 6.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1.	ЭБС «Лань»	<a href="http://e.lanbook.com">http://e.lanbook.com</a>
2.	ЭБС «Znanium.com»	<a href="http://znanium.com">http://znanium.com</a>
3.	ЭБС «Национальный цифровой ресурс «РУКОНТ»	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
4.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>
5.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	<a href="http://нэб.рф/">http://нэб.рф/</a>
6.	Электронные информационные ресурсы ФГБНУ ЦНСХБ (терминал удаленного доступа)	<a href="http://www.cnsnb.ru/terminal/">http://www.cnsnb.ru/terminal/</a>
7.	Справочная правовая система КонсультантПлюс	В Интрасети
8.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс (деловые бумаги, специальный выпуск)	В Интрасети
9.	Электронный периодический справочник «Система-Гарант»	В Интрасети
10.	Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science компании Clarivate Analytics (Scientific) LLC (БД Web of Science)	В Интрасети
11.	Политематическая реферативная и наукометрическая база данных издательства Elsevier Scopus	В Интрасети
12.	ЮРАЙТ	<a href="http://www.biblio-online.ru/">http://www.biblio-online.ru/</a>
13.	IPRbooks	<a href="http://www.iprbookshop.ru/">http://www.iprbookshop.ru/</a>
6	Электронная библиотека ВГАУ	<a href="http://library.vsau.ru/">http://library.vsau.ru/</a>

### 6.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	<a href="https://fedstat.ru/">https://fedstat.ru/</a>
2	База данных показателей муниципальных образований	<a href="http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm">http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm</a>
3	База данных ФАОСТАТ	<a href="http://www.fao.org/faostat/ru/">http://www.fao.org/faostat/ru/</a>
4	Портал открытых данных РФ	<a href="https://data.gov.ru/">https://data.gov.ru/</a>
5	Портал государственных услуг	<a href="https://www.gosuslugi.ru/">https://www.gosuslugi.ru/</a>
6	Единая информационная система в сфере закупок	<a href="http://zakupki.gov.ru">http://zakupki.gov.ru</a>
7	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	<a href="https://pb.nalog.ru">https://pb.nalog.ru</a>
8	ГАС РФ "Правосудие"	<a href="https://sudrf.ru/">https://sudrf.ru/</a>
9	Справочная правовая система Гарант	<a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>
10	Справочная правовая система Консультант Плюс	<a href="http://ivo.garant.ru">http://ivo.garant.ru</a>
11	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	<a href="https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks">https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks</a>
12	Росреестр: Публичная кадастровая карта	<a href="https://pkk5.rosreestr.ru/">https://pkk5.rosreestr.ru/</a>
13	Федеральная государственная система территориального планирования	<a href="https://fgistp.economy.gov.ru/">https://fgistp.economy.gov.ru/</a>
14	СТРОЙКонсультант	<a href="http://www.stroykonsultant.ru/">http://www.stroykonsultant.ru/</a>
15	Аграрная российская информационная система.	<a href="http://www.aris.ru/">http://www.aris.ru/</a>
16	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	<a href="http://agris.fao.org/">http://agris.fao.org/</a>
17	ФГИС «Зерно»	<a href="https://zerno.mcx.gov.ru/">https://zerno.mcx.gov.ru/</a>

### 6.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1	Все ГОСТы	<a href="http://vsegost.com/">http://vsegost.com/</a>
2	Российское хозяйство. Сельхозтехника.	<a href="http://rushoz.ru/selhoztehnika/">http://rushoz.ru/selhoztehnika/</a>
3	TECHSERVER.ru: Ваш путеводитель в мире техники	<a href="http://techserver.ru/">http://techserver.ru/</a>

## 7. Материально-техническое и программное обеспечение дисциплины

### 7.1. Помещения для ведения образовательного процесса и оборудование

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений, используемое программное обеспечение : MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина,1, а. 207
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина,1, а.209
Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина,1, а.119

<p>подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений. используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Помещение для самостоятельной работы: комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина,.1, а.122а (с .... до ....ч.)</p>
<p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, презентационное оборудование, учебно-наглядные пособия: планшеты, гербарии, растительный и табличный материал, диапозитивы и слайды, фильмы, определители растений, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice.</p> <p>Учебная аудитория для проведения учебных занятий: комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: шкаф вытяжной, газовые горелки, штатив с реактивами, штатив с пробирками, песочная баня, лабораторная посуда, реактивы</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина,1, а. 210</p> <p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина,1, а.211б</p>

## 7.2. Программное обеспечение

### 7.2.1. Программное обеспечение общего назначения


№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

### 7.2.2. Специализированное программное обеспечение

*«Не требуется»*




№	Название	Размещение
	-	-

## 8. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Кормопроизводство ЦЧР	Земледелия, растениеводства и защиты растений	

## Приложение 1

Лист периодических проверок рабочей программы  
и информация о внесенных изменениях

Должностное лицо, проводившее про- верку: Ф.И.О., должность	Дата	Потребность в корректировке указанием соответ- ствующих разделов рабочей программы	Информация о внесенных изменениях
Решение Ученого совета от 22.02.2023 г. № 8: кафедра земледелия, растениеводства и защиты растений реорганизована путем разделения на кафедру земледелия и защиты растений и кафедру растениеводства			
Зав. кафедрой зем- леделия, расте- ниеводства и защиты расте- ний Лукин А.Л. 	20.06.2023 протокол №9	Нет Актуализирована для 2023-2024 учебного года	нет
Зав. кафедрой рас- тениеводства Образцов В.Н. 	№ 8 от 29.05.2024 г	Имеется Рабочая программа актуализирована на 2024-2025 учебный год	Подразделы 7.2.1
Зав. кафедрой рас- тениеводства Образцов В.Н. 	№ 9 от 28.05.2025 г.	Рабочая программа актуализирована на 2025-2026 учебный год	-