

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ИНСТИТУТ АГРОЭКОЛОГИИ– филиал ФГБОУ ВО ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГАУ**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан агрономического факультета  
 А. А. Калганов  
« 07 » февраля 2018 г.

Кафедра «Агротехнология, селекция и семеноводство»

Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.04 КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки  
сельскохозяйственной продукции**

Профиль **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**

Уровень высшего образования – бакалавриат (академический)

Квалификация - бакалавр

Форма обучения – заочная

Миасское  
2018

Рабочая программа дисциплины «Кормопроизводство» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО), утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 12.11.2015 г. № 1330. Рабочая программа предназначена для подготовки бакалавра по направлению **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, профиль – **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**.

Настоящая рабочая программа дисциплины составлена в рамках основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) и учитывает особенности обучения при инклюзивном образовании лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов.

Составитель – кандидат биологических наук, О.В. Романова



Рабочая программа дисциплины обсуждена на заседании кафедры агротехнологии, селекции и семеноводства

«05» февраля 2018 г. (протокол № 5/1).

Зав. кафедрой агротехнологии, селекции и семеноводства, кандидат технических наук, доцент



О. С. Батраева

Рабочая программа дисциплины одобрена учебно-методической комиссией Института агроэкологии

«07» февраля 2018 г. (протокол № 3).

Председатель учебно-методической комиссии, кандидат сельскохозяйственных наук



Е. С. Иванова

Зам. директора по информационно-библиотечному обслуживанию  
НБ ФГБОУ ВО ЮУрГАУ



Е. В. Красножон

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1. Цель и задачи дисциплины.....	4
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций).....	4
2. Место дисциплины в структуре ОПОП.....	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы.....	5
3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы.....	5
3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам.....	5
4. Структура и содержание дисциплины.....	6
4.1. Содержание дисциплины.....	6
4.2. Содержание лекций.....	7
4.3. Содержание лабораторных занятий.....	7
4.4. Содержание практических занятий.....	7
4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся.....	7
4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся.....	7
4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся.....	8
5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	8
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине.....	8
7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины.....	8
8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»,.....	9
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	9
10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....	10
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	10
12. Инновационные формы образовательных технологий.....	10
Приложение. Фонд оценочных средств.....	11
Лист регистрации изменений.....	30

# 1. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП

## 1.1. Цель и задачи дисциплины

Бакалавр по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности: научно-исследовательской как основной; производственно-технологической; организационно-управленческой.

**Цель дисциплины** – сформировать у студентов систему знаний, умений и навыков в соответствии с формулируемыми компетенциями о значении и создании кормовой базы для животноводства, современных технологиях приготовления кормов, по улучшению и эксплуатации природных угодий.

### Задачи дисциплины:

- изучить особенности кормовых культур;
- овладеть знаниями о рациональном использовании кормовых угодий;
- освоить технологии приготовления кормов.

## 1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине (показатели сформированности компетенций)

Планируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)	Планируемые результаты обучения по дисциплине (ЗУН)		
	знания	умения	навыки
ОПК-5 - способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	обучающийся должен знать: кормовые достоинства растений сенокосов и пастбищ; современные технологии приготовления кормов. (Б1.В.04-3.1)	обучающийся должен уметь: использовать на производстве современные технологии в приготовлении кормов. (Б1.В.04-У.1)	обучающийся должен владеть: методами приготовления и оценки качества кормов (Б1.В.04-Н.1)
ПК-13 - готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	обучающийся должен знать: рациональное использование кормовых угодий; поверхностное и коренное улучшение кормовых угодий; технологии заготовки, сена, силоса, сенажа. (Б1.В.04-3.2)	обучающийся должен уметь: составлять травосмеси для сенокосов и пастбищ, схемы улучшения кормовых угодий, организации зеленого конвейера. (Б1.В.04-У.2)	обучающийся должен владеть: методами распознавания, произрастающих на сенокосах и пастбищах растений, полевых кормовых культур, их семян. (Б1.В.04-Н.2)

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина «Кормопроизводство» относится к дисциплинам вариативной части Блока 1 (Б1.В.04) основной профессиональной образовательной программы академического бака-

лавриата по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, профиль – Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства.

**Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечивающими (предшествующими) и обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами**

№ п/п	Наименование обеспечивающих (предшествующих) и обеспечиваемых (последующих) дисциплин, практик	Формируемые компетенции			
		Раздел 1	Раздел 2	Раздел 3	Раздел 4
Предшествующие дисциплины, практики					
1	Микробиология	–	-	ОПК-5	-
2	Технология производства продукции растениеводства	ПК-13	ПК-13	-	ПК-13
Последующие дисциплины, практики					
1	Производственная технологическая практика	ПК-13	ПК-13	ПК-13	ПК-13

**3. Объём дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины составляет 3 зачетных единиц (ЗЕТ), 108 академических часов (далее часов). Дисциплина изучается на 4 курсе.

**3.1. Распределение объема дисциплины по видам учебной работы**

Вид учебной работы	Количество часов
<b>Контактная работа (всего)</b>	<b>14</b>
В том числе:	
Лекции (Л)	6
Лабораторные занятия (ЛЗ)	8
Практические занятия (ПЗ)	–
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>	<b>90</b>
<b>Контроль</b>	<b>4</b>
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>

**3.2. Распределение учебного времени по разделам и темам**

№ темы	Наименование раздела и тем	Всего часов	в том числе				Контроль
			контактная работа			СР	
			Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8
Раздел 1. Общие сведения о кормах							
1.1.	Общие сведения о кормах	2,0	2,0	–	–	–	x
Раздел 2. Луговое кормопроизводство							
2.1.	Биология и экология растений естественных кормовых угодий	11,0	–	2,0	–	9,0	x
2.2.	Классификация и характеристика природных кормовых угодий	9,0	–	–	–	9,0	x

2.3	Поверхностное и коренное улучшение природных кормовых угодий	10,0	–	–	–	10,0	x
2.4	Рациональное использование сенокосов и пастбищ	10,0	–	–	–	10,0	x
<b>Раздел 3. Приготовление кормов</b>							
3.1.	Корма естественной и искусственной сушки	14,0	2,0	2,0	–	10,0	x
3.2	Силос и сенаж	17,0	2,0	4,0	-	11,0	
3.3	Заготовка и повышение питательной ценности соломы	10,0	–	–	–	10,0	x
<b>Раздел 4. Полевое кормопроизводство</b>							
4.1.	Полевое кормопроизводство	21,0	–	–	–	21,0	x
4.2.	Контроль	4,0	x	x	x	x	4
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>6</b>	<b>8</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>4</b>

## 4. Структура и содержание дисциплины

### 4.1. Содержание дисциплины

#### **Раздел 1. Общие сведения о кормах.**

Понятие и содержание предмета кормопроизводства. История кормопроизводства. Виды кормов, питательные вещества. Сырьевые конвейеры для производства основных видов кормов. Проблема белка в кормопроизводстве.

#### **Раздел 2. Луговое кормопроизводство**

Биология растений естественных кормовых угодий. Продолжительность жизни, фазы вегетации и скороспелость растений сенокосов и пастбищ. Типы растений по характеру побегообразования, корневых систем и облиственности. Способы размножения и возобновления многолетних растений. Кормовые растения и среда. Почвенные факторы и их значение в жизни растений. Температурные условия роста и развития растений. Отношение растений к свету. Типы растений по потребности к воде. Растительные сообщества.

Классификация и характеристика природных кормовых угодий. Классификация природных кормовых угодий. Характеристика природных кормовых угодий. Инвентаризация и паспортизация кормовых угодий.

Поверхностное улучшение природных кормовых угодий. Культуртехнические мероприятия. Улучшение и регулирование водного режима. Агротехнические мероприятия. Удобрения сенокосов и пастбищ. Борьба с сорными растениями. Омоложение лугов. Подсев трав. Коренное улучшение природных кормовых угодий. Первичная обработка почвы. Ускоренное залужение и залужение с предварительными культурами. Формирование травосмесей. Посев трав. Уход за посевами трав.

Рациональное использование сенокосов и пастбищ. Значение пастбищ и пастбищного корма для животных. Зеленый конвейер. Типы зеленых конвейеров. Определение потребности животных в зеленых кормах. Набор культур для зеленых конвейеров. Создание зеленого конвейера для животных разных видов. Нетрадиционные источники зеленых кормов. Способы использования пастбищ. Специфика создания культурных пастбищ. Содержание скота на пастбищах. Пастбищеоборот. Рациональное использование сенокосов. Влияние выпаса и сенокоса на травостой.

#### **Раздел 3. Приготовление кормов**

Корма естественной и искусственной сушки. Значение сена, способы сушки трав. Технология заготовки сена. Оценка и учет сена. Общие сведения о травяной муке. Технология производства травяной муки. Хранение травяной муки. Технология производства зернофуражных монокормов.

Силос и сенаж. Химическое консервирование кормов. Сенаж. Сущность консервирования. Технология приготовления и хранения сенажа. Факторы, определяющие качество сенажа. Силос. Сущность силосования. Технология приготовления и хранения силоса. Учет и

определение качества силоса. Комбинированный силос. Химическое консервирование влажного кормового зерна.

Заготовка и повышение питательной ценности соломы. Общие сведения. Физические способы подготовки соломы. Химические способы обработки соломы. Зимнее силосование соломы. Ферментативный гидролиз соломы.

#### **Раздел 4. Полевое кормопроизводство**

Полевое кормопроизводство Севообороты. Зернокармливые культуры. Силосные культуры. Кормовые корнеклубнеплоды. Семеноводство полевых кормовых культур.

#### **4.2. Содержание лекций**

№ лекции	Наименование лекции	Количество часов
1.	<b>Введение.</b> Общие сведения о кормах. Понятие и содержание предмета кормопроизводства. Из истории кормопроизводства. Виды кормов, питательные вещества. Сырьевые конвейеры для производства основных видов кормов. Проблема белка в кормопроизводстве.	2
2.	<b>Корма естественной и искусственной сушки.</b> Значение сена, способы сушки трав. Технология заготовки сена. Оценка и учет сена. Общие сведения о травяной муке. Технология производства травяной муки. Хранение травяной муки. Технология производства зернофуражных монокормов.	2
3.	<b>Силос и сенаж. Химическое консервирование кормов.</b> Сенаж. Сущность консервирования. Технология приготовления и хранения сенажа. Факторы, определяющие качество сенажа. Силос. Сущность силосования. Технология приготовления и хранения силоса. Учет и определение качества силоса. Комбинированный силос. Химическое консервирование влажного кормового зерна.	2
	<b>Итого</b>	<b>6</b>

#### **4.3. Содержание лабораторных занятий**

№ п/п	Наименование лабораторных занятий	Количество часов
1	Биологическая и хозяйственная характеристика многолетних мятликовых и бобовых трав	2
2	Заготовка грубых кормов	2
3	Силосование кормов	2
4	Заготовка сенажа. Эффективность различных технологий заготовки кормов из трав	2
	<b>Итого</b>	<b>8</b>

#### **4.4. Содержание практических занятий**

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

#### **4.5. Виды и содержание самостоятельной работы обучающихся**

##### **4.5.1. Виды самостоятельной работы обучающихся**

Виды самостоятельной работы обучающихся	Количество часов
Подготовка к лабораторным занятиям и к защите лабораторных работ	20
Самостоятельное изучение отдельных тем и вопросов	41
Выполнение контрольной работы	20
Подготовка к зачету	9

<b>Итого</b>	<b>90</b>
--------------	-----------

В соответствии с учебным планом трудоемкость контроля составляет **4 часа**.

#### 4.5.2. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование тем и вопросов	Количество часов
1.	Биологические особенности растений сенокосов и пастбищ	9
2.	Классификация, характеристика и обследование природных кормовых угодий	9
3.	Система поверхностного и коренного улучшения природных сенокосов и пастбищ	10
4.	Организация и рациональное использование пастбищ. Зеленый конвейер	10
5.	Технология производства искусственно высушенных кормов	10
6.	Нетрадиционные корма. Использование побочной продукции растениеводства в кормопроизводстве	11
7.	Заготовка и повышение питательной ценности соломы	10
8.	Полевое кормопроизводство. Севообороты. Силосные культуры. Кормовые корнеклубнеплоды. Семеноводство полевых кормовых культур.	21
	<b>Итого</b>	<b>90</b>

#### 5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ:

1. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : метод. указания для контрольной работы студентов. [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост.: О. В. Романова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 23 с.

<http://192.168.2.40/Books/kpshp008.pdf>; <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpshp008.pdf>

2. Биология и экология кормовых трав [Текст]: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по кормопроизводству / сост. М. В. Крамаренко. Челябинск: ЧГАУ, 2008. 40 с.

#### 6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Для установления соответствия уровня подготовки обучающихся требованиям ФГОС ВО разработан фонд оценочных средств для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине. Фонд оценочных средств представлен в Приложении №1.

#### 7. Основная и дополнительная учебная литература, необходимая для освоения дисциплины

Основная и дополнительная учебная литература имеется в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

**Основная:**

1. Коломейченко В. В. Кормопроизводство: Учебник. — СПб.: Издательство «Лань», 2015. — 656 с. (+ вклейка, 4 с.). — (Учебники для вузов. Специальная литература).

[http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=56161](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=56161)

2. Рядчиков, В.Г. Основы питания и кормления сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 645 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=64337](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=64337)

3. Луговое и полевое кормопроизводство / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О.Г. Шабалдас. - Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет, 2014. - 158 с. - ISBN 5-9596-0098-6 ; [Электронный ресурс]. - URL:

<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233085>

4. Фаритов Т. А. Корма и кормовые добавки для животных: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2010. — 304 с.: ил. — (Учебники для вузов. Специальная литература). [http://e.lanbook.com/books/element.php?p11\\_id=572](http://e.lanbook.com/books/element.php?p11_id=572)

#### **Дополнительная:**

1. Иванов, А. Ф. Кормопроизводство [Текст] / А. Ф. Иванов, В. Н. Чурзин. - М. : Колос, 1996. - 400 с.

2. Андреев, Н. Г. Луговое и полевое кормопроизводство [Текст] : учебник / Н. Г. Андреев. - 3-е изд., испр. и доп. - М. : Агропромиздат, 1989. - 540 с.

3. Экспертиза кормов и кормовых добавок / . - Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2007. - 336 с. - ISBN 978-5-379-00175-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=57535>

4. Иванов, Д.В. Современные технологии и технические средства приготовления silосованных кормов / Д.В. Иванов; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования, Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь : Агрус, 2014. - 44 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277410>

5. Мотовилов К. Я. Экспертиза кормов и кормовых добавок [Электронный ресурс] : учебное пособие / Мотовилов К. Я., Булатов А. П., Позняковский В. М. [и др.]. — Электрон. дан. — СПб.: Лань, 2013. — 559 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books/element.ph>

#### **Периодические издания:**

«Сельскохозяйственные вести: журнал» [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://agri-news.ru/zhurnal/>.

### **8. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимые для освоения дисциплины**

1. Единое окно доступа к учебно-методическим разработкам <https://юургау.рф>

2. ЭБС «Лань» <http://e.lanbook.com/>

3. Университетская библиотека ONLINE <http://biblioclub.ru>

4. Научная электронная библиотека «eLibrary» <http://elibrary.ru/>

### **9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Учебно-методические разработки имеются в Научной библиотеке и электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ.

1. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплине [для студентов заочной формы обучения, направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. О. В. Романова. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 32 с. <http://192.168.2.40/Books/kpshp001.pdf>.

2. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : метод. указания для контрольной работы студентов. [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, обучающихся по направлениям

подготовки: 35.03.04 Агрономия и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост.: О. В. Романова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 23 с. <http://192.168.2.40/Books/kpshp008.pdf>; <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpshp008.pdf>.

3. Биология и экология кормовых трав [Текст]: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по кормопроизводству / сост. М. В. Крамаренко. Челябинск: ЧГАУ, 2008. 40 с.

#### **10. Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

В Научной библиотеке с терминальных станций предоставляется доступ к базам данных:  
- Информационная справочная система Техэксперт <http://www.cntd.ru>.

Программное обеспечение:

- Microsoft Win Starter 7 Russian Academic Open 1 License No Level Legalization Get Genuine, Лицензионный договор № 47544514 от 15.10.2010
- Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN 1 License No Level, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Microsoft Office 2010 Russian Academic OPEN 1 License NoLevel, Лицензионный договор № 47544515 от 15.10.2010
- Антивирус KasperskyEndpointSecurity для бизнеса, Лицензионный договор № 17E0-161220-114550-750-604 от 20.12.16
- Операционная система специального назначения «Astra LinuxSpecialEdition» с офисной программой LibreOffice (ЮУрГАУ), Лицензионный договор № РБТ-14/1653-01-ВУЗ от 14.03.2018 (Бессрочная)

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

##### **Перечень учебных лабораторий, аудиторий, компьютерных классов**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная мультимедийным оборудованием (компьютер и видеопроектор) – 202, 206, 207, 210.
2. Лаборатория животноводства – 312.
3. Помещения для самостоятельной работы обучающихся – 101, 103 и малый читальный зал библиотеки.

##### **Перечень основного учебно-лабораторного оборудования**

1. Холодильник «Бирюса-8» – 1 шт.;
2. Рефрактометр ИРФ-454Б2М – 1 шт.;
3. Анализатор молока «Клевер-2» – 1 шт.;
4. рН-метр (Checker-1) – 1 шт.;
5. Центрифуга СМ-6 – 1 шт.;
6. Камера Горяева – 1 шт.;
7. Спиртометр сухой – 1 шт.;
8. Микроскоп «Альтами - 104» – 3 шт.;
9. Шкаф сушильный ШС-0.25-20 – 1 шт.

#### **12. Инновационные формы образовательных технологий**

Вид занятия	Лекции	ЛЗ
Формы работы		
Работа в малых группах	–	+
Практико-ориентированное обучение	–	+

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

для текущего контроля успеваемости и проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине **Б1.В.04 КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

Направление подготовки **35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

Профиль **Технология производства, хранения и переработки продукции растениеводства**

Уровень высшего образования – **бакалавриат (академический)**

Квалификация - **бакалавр**

Форма обучения – **заочная**

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП	12
2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций.....	14
3. Типовые контрольные задания и(или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций в процессе освоения ОПОП.....	16
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап(ы) формирования компетенций.....	16
4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости.....	16
4.1.1. Отчет по лабораторной работе.....	16
4.1.2. Тестирование.....	17
4.1.3. Устный ответ на лабораторном занятии.....	24
4.1.4. Практико-ориентированное обучение .....	25
4.1.5. Работа в малых группах.....	26
4.1.6. Контрольная работа.....	27
4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации	27
4.2.1. Зачет.....	27
4.2.2. Экзамен.....	29
4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа.....	29

## 1. Компетенции с указанием этапа их формирования в процессе освоения ОПОП

Компетенции по данной дисциплине формируются на продвинутом этапе.

Контролируемые результаты освоения ОПОП (компетенции)*	Контролируемые результаты обучения по дисциплине		
	знания	умения	навыки
ОПК-5 - способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	обучающийся должен знать: кормовые достоинства растений сенокосов и пастбищ; современные технологии приготовления кормов. (Б1.В.04-3.1)	обучающийся должен уметь: использовать на производстве современные технологии в приготовлении кормов. (Б1.В.04-У.1)	обучающийся должен владеть: методами приготовления и оценки качества кормов (Б1.В.04-Н.1)
ПК-13 - готовностью применять технологии производства и заготовки кормов на пашне и природных кормовых угодьях	обучающийся должен знать: рациональное использование кормовых угодий; поверхностное и коренное улучшение кормовых угодий; технологии заготовки, сена, силоса, сенажа. (Б1.В.04-3.2)	обучающийся должен уметь: составлять травосмеси для сенокосов и пастбищ, схемы улучшения кормовых угодий, организации зеленого конвейера. (Б1.В.04-У.2)	обучающийся должен владеть: методами распознавания, произрастающих на сенокосах и пастбищах растений, полевых кормовых культур, их семян. (Б1.В.04-Н.2)

## 2. Показатели, критерии и шкала оценивания сформированности компетенций

Показатели оценивания (ЗУН)	Критерии и шкала оценивания результатов обучения по дисциплине			
	Недостаточный уровень	Достаточный уровень	Средний уровень	Высокий уровень
Б1.В.04 -3.1	Обучающийся не знает кормовые достоинства растений сенокосов и пастбищ; современные технологиях приготовления кормов.	Обучающийся слабо знает кормовые достоинства растений сенокосов и пастбищ; современные технологиях приготовления кормов.	Обучающийся знает кормовые достоинства растений сенокосов и пастбищ; современные технологиях приготовления кормов с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает кормовые достоинства растений сенокосов и пастбищ; современные технологиях приготовления кормов с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.04-3.2	Обучающийся не знает способы рационального использования кормовых угодий; поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий; технологии заготовки, сена, силоса, сенажа	Обучающийся слабо знает способы рационального использования кормовых угодий; поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий; технологии заготовки, сена, силоса, сенажа	Обучающийся знает способы рационального использования кормовых угодий; поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий; технологии заготовки, сена, силоса, сенажа с незначительными ошибками и отдельными пробелами	Обучающийся знает способы рационального использования кормовых угодий; поверхностного и коренного улучшения кормовых угодий; технологии заготовки, сена, силоса, сенажа с требуемой степенью полноты и точности
Б1.В.04 -У.1	Обучающийся не умеет использовать на производстве современные технологии в приготовлении кормов	Обучающийся слабо умеет использовать на производстве современные технологии в приготовлении кормов	Обучающийся умеет использовать на производстве современные технологии в приготовлении кормов с незначительными затруднениями	Обучающийся умеет использовать на производстве современные технологии в приготовлении кормов
Б1.В.04 -У.2	Обучающийся не умеет составлять травосмеси для сенокосов и пастбищ,	Обучающийся слабо умеет составлять травосмеси для сенокосов и пастбищ,	Обучающийся умеет составлять травосмеси для сенокосов и пастбищ, схемы улучшения кормовых угодий, ор-	Обучающийся умеет составлять травосмеси для сенокосов и пастбищ,

	схемы улучшения кормовых угодий, организации зеленого конвейера.	схемы улучшения кормовых угодий, организации зеленого конвейера.	организации зеленого конвейера с незначительными затруднениями	схемы улучшения кормовых угодий, организации зеленого конвейера.
Б1.В.04-Н.1	Обучающийся не владеет навыками приготовления и оценки качества кормов	Обучающийся слабо владеет навыками приготовления и оценки качества кормов	Обучающийся владеет навыками приготовления и оценки качества кормов с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет навыками приготовления и оценки качества кормов
Б1.В.04 -Н.2	Обучающийся не владеет распознавания, произрастающих на сенокосах и пастбищах растений, полевых кормовых культур, их семян.	Обучающийся слабо владеет распознавания, произрастающих на сенокосах и пастбищах растений, полевых кормовых культур, их семян.	Обучающийся владеет распознавания, произрастающих на сенокосах и пастбищах растений, полевых кормовых культур, их семян. с небольшими затруднениями	Обучающийся свободно владеет распознавания, произрастающих на сенокосах и пастбищах растений, полевых кормовых культур, их семян.

### **3. Типовые контрольные задания и (или) иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП**

Типовые контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций в процессе освоения ОПОП, содержатся в учебно-методических разработках, приведенных ниже.

1. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : метод. указания к лабораторным занятиям по дисциплине [для студентов заочной формы обучения, направлений подготовки: 35.03.04 "Агрономия" и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии ; сост. О. В. Романова. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 32 с. <http://192.168.2.40/Books/kpshp001.pdf>.

2. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : метод. указания для контрольной работы студентов. [для студентов агрономического факультета заочной формы обучения, обучающихся по направлениям подготовки: 35.03.04 Агрономия и 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции"] / сост.: О. В. Романова ; Южно-Уральский ГАУ, Институт агроэкологии. - Миасское: Южно-Уральский ГАУ, 2017. - 23 с. <http://192.168.2.40/Books/kpshp008.pdf>; <http://188.43.29.221:8080/webdocs/iae/kpshp008.pdf>

3. Биология и экология кормовых трав [Текст]: методические указания к лабораторно-практическим занятиям по кормопроизводству / сост. М. В. Крамаренко. Челябинск: ЧГАУ, 2008. 40 с.

### **4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этап формирования компетенций**

В данном разделе методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и(или) опыта деятельности, характеризующих продвинутой этап формирования компетенций по дисциплине «Кормопроизводство», приведены применительно к каждому из используемых видов текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

#### **4.1. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости**

##### **4.1.1. Отчет по лабораторной работе**

Отчет по лабораторной работе используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам дисциплины. Отчет оценивается по усмотрению преподавателя оценкой «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» или оценкой «зачтено», «не зачтено». Оценка «зачтено» ставится обучающимся, уровень ЗУН которых соответствует критериям, установленным для положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»).

Содержание отчета и критерии оценивания отчета (табл.) доводятся до сведения обучающихся в начале занятий. Оценка объявляется обучающемуся непосредственно после сдачи отчета.

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка 5 (отлично)	<ul style="list-style-type: none"><li>- изложение материала логично, грамотно;</li><li>- свободное владение терминологией;</li><li>- умение высказывать и обосновать свои суждения при ответе на контрольные вопросы;</li><li>- умение описывать законы, явления и процессы;</li><li>- умение проводить и оценивать результаты измерений;</li><li>- способность решать инженерные задачи.</li></ul>

Оценка 4 (хорошо)	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - осознанное применение теоретических знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, но содержание и форма ответа имеют отдельные неточности.
Оценка 3 (удовлетворительно)	- изложение материала неполно, непоследовательно, - неточности в определении понятий, в применении знаний для описания законов, явлений и процессов, решения конкретных инженерных задач, проведения и оценивания результатов измерений, - затруднения в обосновании своих суждений; - обнаруживается недостаточно глубокое понимание изученного материала.
Оценка 2 (неудовлетворительно)	- отсутствие необходимых теоретических знаний; допущены ошибки в определении понятий и описании законов, явлений и процессов, искажен их смысл, не решены инженерные задачи, неправильно оцениваются результаты измерений; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении.

#### 4.1.2. Тестирование

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины. Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий упростить процедуру измерения знаний и умений обучающихся. Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. По результатам теста обучающемуся выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Критерии оценивания ответа (табл.) доводятся до сведения обучающихся до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

Шкала	Критерии оценивания (% правильных ответов)
Оценка 5 (отлично)	80-100
Оценка 4 (хорошо)	70-79
Оценка 3 (удовлетворительно)	50-69
Оценка 2 (неудовлетворительно)	менее 50

#### Тестовые задания

##### 1. Оптимальная влажность силосуемой массы

- 1 - 50...55%
- 2 - 65...70%
- 3 - 75...80%
- 4 - 85...90%

##### 2. Оптимальные сроки заполнения траншеи сенажом

- 1 - 3...5 дней
- 2 - 6...7 дней
- 3 - 8...10 дней
- 4 - 11...15 дней

3. *Оптимальная влажность для заготовки сенажа из злаковых трав*

- 1 - 15...20%
- 2 - 30...45%
- 3 - 50...55%
- 4 - 65...70%

4. *Ускоренное залужение*

- 1 - Посев многолетних трав сразу после обработки почвы
- 2 - Посев многолетних трав после возделывания 1 года однолетних культур
- 3 - Посев однолетних трав после возделывания 2 лет однолетних культур
- 4 - Посев однолетних трав после возделывания 3 лет однолетних культур

5. *Райграс однолетний, чумиза, пайза, сорго - это*

- 1 - Однолетние травы
- 2 - Многолетние травы
- 3 - Технические культуры
- 4 - Корнеплоды

6. *Приемы повышения всхожести многолетних бобовых трав*

- 1 - Стратификация
- 2 - Скарификация
- 3 - Дражирование
- 4 - Барбатирование

7. *Сенаж не соответствует стандарту I класса, если*

- 1 - Запах меда или свежеепеченного ржаного хлеба
- 2 - Цвет от серовато-зеленого до светло-коричневого
- 3 - Концентрация водородных ионов 5,0
- 4 - Наличие масляной кислоты не допускается

8. *Легкосилосующиеся культуры*

- 1 - Люцерна
- 2 - Кукуруза
- 3 - Донник
- 4 - Куриное просо

9. *Культура, используемая в системе зеленого конвейера для ранневесеннего и поздне-осеннего скармливания*

- 1 - Кострец безостый
- 2 - Кукуруза
- 3 - Козлятник восточный
- 4 - Злаково-бобовые мешанки

10. *Рациональная система использования пастбищ*

- 1 - Вольная (бессистемная)
- 2 - Пастьба на привязи
- 3 - Загонная
- 4 - Загонно-порционная

11. Фаза развития растений, в которую начинают пастьбу скота весной
- 1 - Весеннее отрастание
  - 2 - Мятликовые - кушение, бобовые - ветвление
  - 3 - Колошение, бутонизация
  - 4 - Цветение
12. Растение, не включаемое в травосмесь для сенокосного использования
- 1 - Кострец безостый
  - 2 - Ежа сборная
  - 3 - Клевер белый
  - 4 - Люцерна посевная
13. Агротехнический прием, применяемый при улучшении природных кормовых угодий
- 1 - Удаление кочек
  - 2 - Внесение удобрений на планируемый урожай
  - 3 - Орошение
  - 4 - Уничтожение кустарника
14. Фактор, не являющийся антропогенным, влияющий на изменение растительности сенокосов и пастбищ
- 1 - Выпас
  - 2 - Сенокошение
  - 3 - Осушение
  - 4 - Симбиоз
15. Растение, определяющее корневищную фазу дернового процесса луга
- 1 - Кострец безостый
  - 2 - Овсяница луговая
  - 3 - Клевер луговой
  - 4 - Щучка дернистая
16. Кормовое растение с высокой питательностью и поедаемостью
- 1 - Щучка дернистая
  - 2 - Козлятник восточный
  - 3 - Осока дернистая
  - 4 - Пушица
17. Растения, не оказывающие отрицательного влияния на качество животноводческой продукции
- 1 - Люцерна маленькая
  - 2 - Люцерна посевная
  - 3 - Полынь горькая
  - 4 - Ярутка полевая
18. Растения, произрастающие в условиях среднего уровня увлажнения
- 1 - Ксерофиты
  - 2 - Мезофиты
  - 3 - Гигрофиты
  - 4 - Гидрофиты

19. *Растение, не вызывающее у животных тимпанию*

- 1 - Козлятник восточный
- 2 - Клевер луговой
- 3 - Люцерна посевная
- 4 - Донник белый

20. *Растение, имеющее корневищный тип кущения*

- 1 - Мятлик луговой
- 2 - Ежа сборная
- 3 - Кострец безостый
- 4 - Тимофеевка луговая

21. *Растение с тройчатым типом листа*

- 1 - Козлятник восточный
- 2 - Чина луговая
- 3 - Люцерна посевная
- 4 - Эспарцет

22. *Тип соцветия у костреца безостого*

- 1 - Султан
- 2 - Метелка
- 3 - Колос
- 4 - Кисть

23. *Растения, произрастающие на сенокосах и пастбищах, не поедаемые скотом*

- 1 - Однолетние травы
- 2 - Многолетние травы
- 3 - Лишайники
- 4 - Мхи

24. *Тип плода у растений семейства бобовых*

- 1 - Стручок
- 2 - Стручочек
- 3 - Боб
- 4 - Семянка

25. *Отрасль сельского хозяйства, занимающаяся возделыванием кормовых растений на пашне*

- 1 - Растениеводство
- 2 - Луговоеводство
- 3 - Кормопроизводство
- 4 - Полевое кормопроизводство

26. *Скарификация (при подготовке семян к посеву) - это*

1 - Замачивание и проращивание семян

2 - Воздействие на семена низкими положительными температурами в смеси с влажным песком

3 - Сортировка и протравливание семян

4 - Нарушение оболочки

27. *Консервирующее начало в сенаже*

1 – уксусная кислота;

2 – физиологическая сухость растений;

3 – молочная кислота

28. *Минимальное содержание сахара в силосуемой массе*

1 – 0,5 %;

2 – 1,0 %;

3 – 2,0 %.

29. *Ботанический состав трав для получения сена высокой питательности.*

1 – вика, овес;

2 – клевер;

3 – костер

30. *Кислота, являющаяся консервантом при силосовании культур*

1 – уксусная;

2 – масляная;

3 – молочная

31. *Культуры, применяемые для приготовления сенажа*

1 – люцерна;

2 – клевер;

3 – соя, рапс

32. *Фаза вегетации растений для заготовки высококачественного сена*

1 – бутонизация;

2 – цветение;

3 – после цветения

33. *Биологическая ценность зеленых кормов состоит в содержании*

1 – белков, жиров, углеводов;

2 – веществ (экстрагены), повышающих воспроизводительные способности животных;

3 – воды, клетчатки

34. *Культуры, применяемые для приготовления сена*  
1 – многолетние, однолетние травы;  
2 – пропашные культуры;  
3 – ботва корнеплодов
35. *Сено относится к группе*  
1 – сочные корма;  
2 – грубые корма;  
3 – концентрированные корма
36. *Питательные вещества, оказывающие наибольшее влияние на силосуемость растений*  
1 – сахар;  
2 – протеин;  
3 – жир
37. *Солома относится к группе*  
1 – сочные корма;  
2 – грубые корма;  
3 – отходы технических производств
38. *Высота среза растений при уборке на сено.*  
1 – 3...4 см;  
2 – 6...7 см;  
3 – 8...10 см
39. *Силос относится к группе*  
1 – грубые корма;  
2 – концентрированные корма;  
3 – сочные корма
40. *Температура силосуемой массы после закладки в траншеи зависит от*  
1 – трамбовки, герметичности;  
2 – длины резки;  
3 – влажности
41. *Сенаж относится к группе*  
1 – сочные корма;  
2 – грубые корма;  
3 – комбикорма
42. *Способ заготовки сена, увеличивающий его питательность*  
1 – традиционный (естественной сушки);  
2 – активное вентилирование;  
3 – прессование
43. *Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры относятся к группе*  
1 – грубые корма;  
2 – сочные корма;  
3 – концентрированные корма
44. *Кормовые культуры, включаемые в зеленый конвейер*

- 1 – кормовые бобы, картофель;
- 2 – однолетние и многолетние злаковые и бобовые;
- 3 – крапива, ботва корнеплодов

45. *Активная кислотность (РН) сенажа.*

- 1 – 4,8...5,3;
- 2 – 6,4...7,2;
- 3 – 7,2...7,6

46. *Искусственная сушка трав применяется*

- 1 – для повышения питательности сена;
- 2 – для снижения сроков заготовки сена;
- 3 – для снижения потерь питательных веществ, сокращения сроков заготовки кормов

47. *Процент сахара в легкосилосуемых культурах.*

- 1 – 1,5 %;
- 2 – 0,5 %;
- 3 – 3,0 %

48. *Биохимическая сущность сенажирования*

- 1 – молочно-кислое брожение;
- 2 – физиологическая сухость;
- 3 – уксусно-кислое брожение

49. *Эффективное использование культурных пастбищ*

- 1 – пастьба традиционным способом;
- 2 – скашивание (по всему пастбищу);
- 3 – загонная пастьба

50. *Сено относится к группе*

- 1 – сочные корма;
- 2 – концентрированные корма;
- 3 – грубые корма

51. *Оптимальное содержание влаги в сене*

- 1 – 17 %;
- 2 – 10 %;
- 3 – 30 %

52. *Активная кислотность (РН) качественного силоса.*

- 1 – 6,5;
- 2 – 7,3;
- 3 – 4,2

53. *Кормовые культуры, используемые для приготовления силоса*

- 1 – соя, люцерна;
- 2 – ботва помидоров, крапива;
- 3 – кукуруза, подсолнечник, злаковые, корнеплоды

54. *Силос, сенаж, трава лугов и пастбищ относятся к группе*

- 1 – сочные корма;
- 2 – концентрированные;

3 – грубые

55. *Кормовые культуры, используемые для приготовления сенажа*

- 1 – многолетние и однолетние злаковые и бобовые;
- 2 – крапива, соя, однолетние злаковые;
- 3 – ботва корнеплодов, многолетние бобовые

56. *Последовательность технологических операций при заготовке сена.*

- 1 – скашивание, плющение, сгребание, ворошение, копнение, скирдование;
- 2 – скашивание, сгребание, плющение, ворошение, скирдование;
- 3 – скашивание, копнение, ворошение, сгребание, скирдование

57. *Высота среза растений при заготовке силоса.*

- 1 – 5...7 см;
- 2 – 8...10 см;
- 3 – 12...14 см

58. *Показатели, характеризующие общую питательность кормов*

- 1 – белки, жиры;
- 2 – кормовые единицы, обменная энергия;
- 3 – сухое вещество, вода

59. *Питательные вещества, входящие в состав сухих веществ сенажа*

- 1 – органические вещества (сырой жир, сырой протеин, углеводы) и неорганические (сырая зола);
- 2 – сырой протеин, зола, углеводы;
- 3 – зола, сырой жир, сырая клетчатка, углеводы

60. *Биологическая сущность силосования*

- 1 – легкорастворимые сахара превращаются в молочную и уксусную кислоты;
- 2 – при силосовании образуется уксусная и масляная кислоты;
- 3 – образуются масляная и бензойная кислоты

#### 4.1.3. Устный ответ на лабораторном занятии

Устный ответ на лабораторном занятии используется для оценки качества освоения студентом образовательной программы по разделам дисциплины. Ответ оценивается оценкой как «зачтено» или «не зачтено».

Критерии оценки ответа (табл.) доводятся до сведения студентов в начале занятий. Оценка объявляется студенту непосредственно после устного ответа.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент полно усвоил учебный материал;</li><li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li><li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li><li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li><li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul>

Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>
---------------------	---

#### 4.1.4. Практико-ориентированное обучение

Практико-ориентированное обучение – это процесс освоения обучающимися образовательной программы с целью формирования у них профессиональных компетенций (прежде всего умений и навыков) за счёт выполнения реальных практических задач, а также формирования понимания того, где, как и для чего полученные знания употребляются на практике.

Сущность практико-ориентированного обучения заключается в построении учебного процесса на основе единства эмоционально-образного и логического компонентов содержания; приобретения новых знаний и формирования практического опыта их использования при решении жизненно важных задач и проблем; эмоционального и познавательного насыщения творческого поиска обучающихся (познавательная деятельность обучающихся активизируется через взаимодействие эмоциональной сферы и жизненного опыта).

Структура практико-ориентированной задачи, включающая знание – понимание – применение – анализ – синтез – оценку и многократно примененная на занятиях, позволит вооружить обучающихся алгоритмом решения проблемных задач, возникающих в реальной жизни. Поэтому практико-ориентированность позволяет обучающимся приобрести не только необходимые профессиональные компетенции, но и опыт организаторской работы, систему теоретических знаний, умение работать в команде и самостоятельно, брать на себя ответственность за принятые решения, что соответствует федеральному государственному образовательному стандарту.

Шкала и критерии оценивания результата практико-ориентированного обучения представлены в таблице:

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- обучающийся полно усвоил учебный материал и свободно им владеет;</li> <li>- знает, понимает и правильно использует в речи профессиональную терминологию;</li> <li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li> <li>- способен соотносить и интегрировать теоретические знания с реальными профессиональными потребностями;</li> <li>- владеет основным профессиональным инструментарием;</li> <li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков.</li> </ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"> <li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li> <li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li> <li>- допущены ошибки в определении понятий и при использовании терминологии;</li> <li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li> </ul>

#### 4.1.5. Работа в малых группах

Работа в малых группах предоставляет всем участникам возможность действовать, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, владение приемами активного слушания, выработки общего решения, разрешения возникающих разногласий). Работу в группах следует использовать, когда необходимо решить проблему, с которой тяжело справиться индивидуально, когда имеется информация, опыт, ресурсы для взаимного обмена, когда одним из ожидаемых учебных результатов является приобретение навыка работы в команде.

В группах из двух человек высокий уровень обмена информацией и меньше разногласий, но выше и вероятность возникновения напряженности. В случае несогласия участников обсуждение может зайти в тупик, так как в такой группе не найдется ни союзника, ни арбитра.

В группе из трех человек есть опасность подавления более слабого члена группы. Тем не менее, группы из трех человек являются наиболее стабильными, участники в них могут вставать на сторону друг друга, выступать в качестве посредников, арбитров, в таких группах легче улаживаются разногласия.

Вообще в группах с четным количеством членов разногласия уладить труднее, чем в группах с нечетным количеством. При нечетном составе группы можно выйти из тупика путем уступки мнению большинства.

В группе из пяти человек больше вероятность, что никто не останется в меньшинстве в одиночку. В такой группе достаточно много участников для выработки различных мнений и продуктивного обмена информацией. В то же время у каждого имеется возможность внести свой вклад в работу, услышать другого и быть услышанным самому.

При выполнении лабораторных работ по дисциплине рекомендованы группы по 2-3 человека. Работа в группах осуществляется при подготовке, выполнении лабораторной работы, а также подведении итогов и ее сдачи.

Шкала и критерии оценивания результата работы в малых группах представлены в таблице

<b>Шкала</b>	<b>Критерии оценивания</b>
Оценка «зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- студент полно усвоил учебный материал;</li><li>- проявляет навыки анализа, обобщения, критического осмысления и восприятия информации;</li><li>- материал изложен грамотно, в определенной логической последовательности, точно используется терминология;</li><li>- показано умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации;</li><li>- продемонстрирована сформированность и устойчивость компетенций, умений и навыков;</li><li>- могут быть допущены одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов.</li></ul>
Оценка «не зачтено»	<ul style="list-style-type: none"><li>- не раскрыто основное содержание учебного материала;</li><li>- обнаружено незнание или непонимание большей, или наиболее важной части учебного материала;</li><li>- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов;</li><li>- не сформированы компетенции, отсутствуют соответствующие знания, умения и навыки.</li></ul>

#### 4.1.6. Контрольная работа

Задание для контрольной работы и критерии оценки контрольной работы (табл.) доводятся до сведения студентов на установочной лекции. Содержание, порядок выполнения и требования к оформлению изложены в методических указаниях к выполнению контрольной работы на установочной лекции. Оценка объявляется студенту непосредственно после сдачи контрольной работы.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	- изложение материала логично, грамотно; - свободное владение терминологией; - способность решать производственные задачи
Оценка «не зачтено»	- допущены ошибки в определении понятий; - незнание основного материала учебной программы, допускаются грубые ошибки в изложении

### 4.2. Процедуры и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

#### 4.2.1. Зачет

Зачет является формой оценки качества освоения обучающимся основной профессиональной образовательной программы по разделам дисциплины. По результатам зачета обучающемуся выставляется оценка «зачтено» или «не зачтено».

Зачет проводится по окончании чтения лекций и выполнения лабораторных (практических) занятий. Зачетным является последнее занятие по дисциплине. Зачет принимается преподавателями, проводившими лабораторные (практические) занятия, или читающими лекции по данной дисциплине. В случае отсутствия ведущего преподавателя зачет принимается преподавателем, назначенным распоряжением заведующего кафедрой. С разрешения заведующего кафедрой на зачете может присутствовать преподаватель кафедры, привлеченный для помощи в приеме зачета.

Присутствие на зачете преподавателей с других кафедр без соответствующего распоряжения ректора, проректора по учебной работе или декана факультета не допускается.

Форма(ы) проведения зачета определяются кафедрой и доводятся до сведения обучающихся в начале семестра.

Для проведения зачета ведущий преподаватель накануне получает в деканате зачетно-экзаменационную ведомость, которая возвращается в деканат после окончания мероприятия в день проведения зачета или утром следующего дня.

Обучающиеся при явке на зачет обязаны иметь при себе зачетную книжку, которую они предъявляют преподавателю.

Во время зачета обучающиеся могут пользоваться с разрешения ведущего преподавателя справочной и нормативной литературой, другими пособиями и техническими средствами.

Время подготовки ответа в устной форме при сдаче зачета должно составлять не менее 20 минут (по желанию обучающегося ответ может быть досрочным). Время ответа - не более 10 минут.

Преподавателю предоставляется право задавать обучающимся дополнительные вопросы в рамках программы дисциплины.

Качественная оценка «зачтено», внесенная в зачетную книжку и зачетно-экзаменационную, является результатом успешного усвоения учебного материала.

Результат зачета в зачетную книжку выставляется в день проведения зачета в присутствии самого обучающегося. Преподаватели несут персональную ответственность за своевременность и точность внесения записей о результатах промежуточной аттестации в зачетно-экзаменационную ведомость и в зачетные книжки.

Если обучающийся явился на зачет и отказался от прохождения аттестации в связи с неподготовленностью, то в зачетно-экзаменационную ведомость ему выставляется оценка «не зачтено».

Неявка на зачет отмечается в зачетно-экзаменационной ведомости словами «не явился».

Нарушение дисциплины, списывание, использование обучающимися неразрешенных печатных и рукописных материалов, мобильных телефонов, коммуникаторов, планшетных компьютеров, ноутбуков и других видов личной коммуникационной и компьютерной техники во время зачета запрещено. В случае нарушения этого требования преподаватель обязан удалить обучающегося из аудитории и проставить ему в ведомости оценку «не зачтено».

Обучающимся, не сдавшим зачет в установленные сроки по уважительной причине, индивидуальные сроки проведения зачета определяются приказом ректора Университета.

Обучающиеся, имеющие академическую задолженность, сдают зачет в сроки, определяемые Университетом. Информация о ликвидации задолженности отмечается в экзаменационном листе.

Допускается с разрешения деканата и досрочная сдача зачета с записью результатов в экзаменационный лист.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья могут сдавать зачеты в сроки, установленные индивидуальным учебным планом. Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Процедура проведения промежуточной аттестации для особых случаев изложена в «Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по ОПОП бакалавриата, специалитета и магистратуры» ФГБОУ ВО Южно-Уральский ГАУ (2016 г.).

Шкала и критерии оценивания ответа обучающегося представлены в таблице.

Шкала	Критерии оценивания
Оценка «зачтено»	знание программного материала, усвоение основной и дополнительной литературы, рекомендованной программой дисциплины, правильное решение задачи (допускается наличие малозначительных ошибок или недостаточно полное раскрытие содержание вопроса, или погрешность непринципиального характера в ответе на вопросы). Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие показатели в ходе проведения текущего контроля и систематическая активная работа на учебных занятиях.
Оценка «не зачтено»	пробелы в знаниях основного программного материала, принципиальные ошибки при ответе на вопросы.

### Вопросы к зачету

1. Понятие и содержание предмета кормопроизводство. История развития кормопроизводства
2. Сырьевые конвейеры для производства основных видов кормов
3. Проблема белка в кормопроизводстве
4. Классификация и химический состав кормов
5. Показатели кормовой и хозяйственной оценки растений: питательность, переваримость, поедаемость, продуктивность.
6. Классификация многолетних злаковых трав по характеру побегообразования: корневищные, рыхлокустовые, корневищно-рыхлокустовые, плотнокустовые.
7. Фазы роста и развития многолетних кормовых трав. Типы растений по скороспелости. Представители.

8. Классификация многолетних трав по долголетию и отавности. Представители.
9. Классификация многолетних трав по характеру расположения листьев и хозяйственному использованию (сенокосные, пастбищные, сенокосно-пастбищные).
10. Классификация природных кормовых угодий (материковые луга, пойменные луга, болота). Их характеристика.
11. Инвентаризация и паспортизация естественных кормовых угодий.
12. Система поверхностного улучшения естественных кормовых угодий.
13. Система коренного улучшения естественных кормовых угодий.
14. Культурные пастбища. Значение пастбищного содержания животных.
15. Организация пастбищной территории и оборудование пастбищ.
16. Способы использования пастбищ.
17. Рациональное использование пастбищ. Пастбищеоборот.
18. Основной и текущий уход за пастбищами.
19. Особенности создания культурных пастбищ по видам животных.
20. Рациональное использование сенокосов
21. Влияние сенокосения и выпаса на травостой
22. Зеленый конвейер. Его значение. Типы зеленых конвейеров.
23. Сено. Биохимические процессы, протекающие при его сушке.
24. Технология заготовки рассыпного сена полевой сушки
25. Технология заготовки прессованного сена
26. Сено. Оценка качества, хранение и учет.
27. Сенаж. Факторы, определяющие качество сенажа.
28. Сущность консервирования сенажной массы
29. Технология приготовления и хранения сенажа
30. Сенаж. Оценка качества, хранение и учет.
31. Силос. Факторы, определяющие качество, сущность силосования
32. Технология приготовления и хранения силоса
33. Химическое консервирование влажного зерна
34. Комбинированный силос
35. Технология производства зернофуражных монокормов

#### 4.2.2. Экзамен

Экзамен не предусмотрен учебным планом.

#### 4.2.3. Курсовой проект/курсовая работа

Курсовой проект/курсовая работа не предусмотрено учебным планом.



