

	Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
	федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный аграрный университет»
	ФГБОУ ВО Уральский ГАУ
	Рабочая программа учебной дисциплины «Кормопроизводство»
Б1.О.11	Кафедра растениеводства и селекции

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

### **Б1.О.11 «КОРМОПРОИЗВОДСТВО»**

Направление подготовки

**36.03.02 «Зоотехния»**

Направленность (профиль) программы

**«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»**

Уровень высшего образования - бакалавриат

**Форма обучения**

очная, заочная

Екатеринбург, 2021

	<i>Должность</i>	<i>Фамилия</i>	<i>Подпись</i>
<b>Разработал:</b>	<i>Доцент</i>	<i>Л.В. Гринец</i>	
<b>Согласовали:</b>	<i>Руководитель образовательной программы по направлению 36.03.02 «Зоотехния»</i>	<i>О.В. Чепушианова</i>	<i>16.03.2021</i>
	<i>Председатель учебно-методической комиссии факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>Е.С. Смирнова</i>	<i>Протокол № 08 от 16.03.2021</i>
<b>Утвердил:</b>	<i>И.о.декана факультета биотехнологии и пищевой инженерии</i>	<i>А.В. Степанов</i>	<i>Протокол № 08 от 17.03.2021</i>



## СОДЕРЖАНИЕ

1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
3. Объем дисциплины и виды учебной работы
4. Содержание дисциплины
  - 4.1. Модули (разделы) дисциплины и виды занятий
  - 4.2. Содержание модулей (разделов) дисциплин
  - 4.3. Детализация самостоятельной работы
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, в том числе программного обеспечения и информационных справочных систем
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине
12. Особенности обучения студентов с ограниченными возможностями здоровья



## 1. Цели и задачи дисциплины, место дисциплины в структуре образовательной программы

**Цель изучения дисциплины** – формирование представлений, теоретических знаний, практических умений и навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах, знать современные способы заготовки и хранения кормов.

### Задачи изучения дисциплины:

- знать кормовую базу животноводства;
- знать биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ полевых кормовых культур;
- знать классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ;
- знать систематики низших и высших растений, особенностей их строения и жизнедеятельности;
- знать современные технологии заготовки высококачественных кормов, организации хранения и оценки качества;
- ознакомить с существующими системами земледелия и принципами составления севооборотов; приемами и системами обработки почв; особенностями применения удобрений и основами сельскохозяйственной мелиорации.
- научить разрабатывать зеленый конвейер, рассчитывать потребности в кормах и их баланс;
- научить определять и распознавать виды кормовых культур, их морфологические особенности, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне- и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, многолетних и однолетних трав и травосмесей, травостоев различных типов лугов и пастбищ, а также приемами их улучшения;
- дать знания современных технологий возделывания любой кормовой культуры для конкретных почвенно-климатических условий.

**Место дисциплины в структуре образовательной программы** Дисциплина «Кормопроизводство» относится к **обязательной** части дисциплин.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении дисциплины является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе

Для освоения данной дисциплины, необходимо получение навыков на учебной практике: практике по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Курс «Кормопроизводство» является теоретической и методической базой для изучения прикладных дисциплин: кормление животных, комбикорма и кормовые добавки в животноводстве.



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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций: ОПК-1

ОПК-1: Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения.

Планируемые результаты освоения компетенций и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ФГОС ВО, ПС, анализ рынка труда)
<b>ОПК-1:</b> способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<b>ОПК-1.1</b> Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, поведение животных, виды продукции животного и растительного происхождения и требования, предъявляемые к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения, идентифицирует животных и по морфологическим и физиологическим признакам <b>ОПК-1.2</b> Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, проводить простейшие этологические эксперименты <b>ОПК-1.3</b> Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, приемами диагностики меры адаптации животных современным технологиям	На основе Федерального государственного образовательный стандарт по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. N 972

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных, корнеплодных и бахчевых кормовых культур, кормовых трав;
- кормовые характеристики растений; классификацию и характеристику сенокосов и пастбищ;
- системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию и приемы рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев;
- организацию зеленого конвейера;
- технологию производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов;
- зональные кормовые севообороты;
- агротехнику выращивания кормовых культур на пашне;
- особенности семеноводства многолетних трав и полевых кормовых культур;
- требование стандартов к качеству кормов;

Уметь:

- распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые кормовые культуры;
- составлять схемы зеленого и сырьевого конвейеров, улучшения кормовых угодий, технологии выращивания кормовых культур, производства разных видов кормов, планы организации территории пастбищ и их использование, семеноводства многолетних трав и других кормовых культур;

Владеть:

- приемами и методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий;
- системами производства кормов в стране и сельскохозяйственном предприятии;
- способами оценки растительных сообществ сенокосов и пастбищ.

В результате освоения дисциплины бакалавр должен решать следующие задачи:

- изучение кормовой базы животноводства;
- изучение биологических и экологических особенностей растений сенокосов и пастбищ и полевых кормовых культур, овладение способами распознавать виды кормовых культур, их морфологические особенности, в частности зерновых и зернобобовых культур, корне и клубнеплодов, силосных и бахчевых культур, однолетних и многолетних трав;
- овладение методикой классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ, травостоев различных типов лугов, а также приемами их улучшения;
- освоение современных технологий заготовки высококачественных кормов, организации хранения и оценок качества.

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	
	очная форма обучения	заочная форма
	2 курс, семестр 3	2 курс, семестр 3
Контактная работа* (всего)	52,25	13,75
В том числе:		
Лекции	16	4
Лабораторные работы (ЛР)	30	8
Групповые консультации	6	1,5
Промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	0,25	0,25
Самостоятельная работа (всего)	55,75	94,25
<i>Общая трудоёмкость, час</i>	108	108
<i>зач.ед.</i>	3	3
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет



#### 4. Содержание дисциплины

История луговодства, оценка кормов. Биологические особенности луговых многолетних трав. Улучшение естественных кормовых угодий. Создание и использование ДКП. Сеяные луговые многолетние травы, их использование. Производство кормов на пашне

#### 4.1. Модули дисциплины и виды занятий

##### 4.1.1 Очное обучение

№ п.п	Наименование модуля дисциплины	Лекции	Лабор. зан.	ГК	ППА	СРС	Всего часов очное
1	<b>Раздел 1.</b> «Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и питательность кормов»	4	6	2		14	26
2	<b>Раздел 2.</b> «Луговое кормопроизводство»	4	6	2		16	28
3	<b>Раздел 3.</b> «Полевое кормопроизводство»	4	8	2		12	26
4	<b>Раздел 4.</b> «Заготовка и хранение кормов»	4	10	-	0,25	13,75	28
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>16</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>0,25</b>	<b>55,75</b>	<b>108</b>

##### 4.1.2 Заочное обучение

№ п.п	Наименование модуля дисциплины	Лекции	Лабор. зан.	ГК	ППА	СРС	Всего часов очное
1	<b>Раздел 1.</b> «Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и питательность кормов»	1	2	0,25		22,75	26
2	<b>Раздел 2.</b> «Луговое кормопроизводство»	1	2	0,25		24,75	28
3	<b>Раздел 3.</b> «Полевое кормопроизводство»	1	2	0,5		22,5	26
4	<b>Раздел 4.</b> «Заготовка и хранение кормов»	1	2	0,5	0,25	24,25	28
<b>Итого по дисциплине</b>		<b>4</b>	<b>8</b>	<b>1,5</b>	<b>0,25</b>	<b>94,25</b>	<b>108</b>

**4.2. Содержание модулей дисциплины**

№ п/п	Наименование модуля	Содержание модуля	Трудоёмкость, (час.)	Формируемые компетенции (ОПК, ПК)	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
1	<b>Раздел 1.</b> «Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и питательность кормов»	Тема 1.1. Основные задачи кормопроизводства. Значение кормовой базы в развитии животноводства. Тема 1.2. Классификация кормов. Оценка качественного состава и питательности кормов.	26	ОПК-1	Устный опрос	Лекция визуализация дискуссия, работа с растительными препаратами
2	<b>Раздел 2.</b> «Луговое кормопроизводство»	Тема 2.1. Морфологические и эколого-биологические особенности растений сенокосов и пастбищ. Их кормовая и хозяйственная оценка. Тема 2.2. Классификация лугов и системы их улучшения. Тема 2.3. Организация и рациональное использование сенокосов и пастбищ.	28	ОПК-1	Устный опрос тестирование	Дискуссия работа с растительными препаратами
3	<b>Раздел 3.</b> «Полевое кормопроизводство»	Тема 3.1. Значение и использование в кормопроизводстве однолетних кормовых культур. Тема 3.2. Корне- и клубнеплоды. Их значение, биология и особенности возделывания на корм.	26	ОПК-1	Устный опрос тестирование	Дискуссия работа с растительными препаратами
4	<b>Раздел 4.</b> «Заготовка и хранение кормов»	Тема 4.1. Технологии заготовки сена, сенажа и силоса. Оценка качества заготовленных кормов. Тема 4.2. Хранение и учет кормов.	28	ОПК-1	Устный опрос тестирование, решение ситуационных задач	Разбор конкр. ситуаций
Итого			108			
<b>Версия: 1.0</b>			<b>КЭ:1</b>	<b>УЭ №__</b>	<b>Стр.7 из 13</b>	





#### 4.3. Детализация самостоятельной работы

№ п/п	№ модуля дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы (очн.)	Трудоемкость, часы (заочн.)
1	<b>Раздел 1.</b> «Кормопроизводство как отрасль сельского хозяйства. Классификация и питательность кормов»	работа с литературой, подготовка к устному опросу, написание контрольной работы (заочн.)	14	22,75
2	<b>Раздел 2.</b> «Луговое кормопроизводство»	работа с литературой, подготовка к контрольным тестам, написание контрольной работы (заочн.)	16	24,75
3	<b>Раздел 3.</b> «Полевое кормопроизводство»	работа с литературой, подготовка к контрольным тестам, написание контрольной работы (заочн.)	12	22,5
4	<b>Раздел 4.</b> «Заготовка и хранение кормов»	работа с литературой, подготовка к контрольным тестам, решение задач написание контрольной работы (заочн.)	13,75	24,25
Итого			<b>55,75</b>	<b>94,25</b>

#### 5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

1. Снегирев А.С. Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических и самостоятельным занятиям по дисциплине «Кормопроизводство. «Морфологическая и биолого-экологическая характеристика бобовых трав, введенных в культуру» для студентов технологического факультета 2016 – 16 с.
2. Абрамчук А.В. Учебно-методическое пособие для лабораторно-практических занятий по дисциплине «Кормопроизводство по теме «Основные растения сенокосов и пастбищ». – 2016 – 43 с.
3. Гринец, Л.В. Методические рекомендации по организации самостоятельной работы студентов в процессе изучения дисциплины «Кормопроизводство», содержат общие рекомендации и требования по подготовке и сдаче экзамена, вопросы к экзамену, список литературы и интернет-ресурсов. Предназначены для обучающихся по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», профиль подготовки «Технология производства продуктов животноводства и птицеводства», уровень высшего образования – бакалавриат, форма обучения – очная, заочная /Л.В.Гринец– Екатеринбург, УрГАУ, 2017. – 19 с.
4. Гринец, Л.В. Методические указания по изучению дисциплины, выполнению контрольной работы и контрольные задания для студентов очного и заочного факультета отделения «Зоотехния», профиль программы «Технология производства продуктов животноводства и птицеводства» /Л.В.Гринец. – Екатеринбург, УрГАУ, 2018. – 72 с.



**6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

**6.1.** Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (ФОС)

Приложение к рабочей программе

**6.2.** Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

**Итоговая оценка** по дисциплине «Кормопроизводство» складывается из суммы баллов, полученных за семестр, и баллов, полученных на экзамене.

При изучении дисциплины «Кормопроизводство» предусмотрены следующие учебные мероприятия:

№ п/п	Учебные мероприятия	Итого баллов (мин.- макс.)
1	Посещаемость лекций и лабораторных занятий	15-30
2	Контрольная работа	5-10
3	Выполнение тестов	15-20
4	Конспектирование самостоятельно изученных тем	5-10
5	Экзамен	10-30
	<b>Итого</b>	<b>50-100</b>

**Критерии итоговой оценки по дисциплине:**

90-100 баллов - отлично

75-89 баллов - хорошо

50-74 баллов – удовлетворительно

Менее 50 баллов – неудовлетворительно

**7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:****Основная литература:**

1. Коломейченко, В. В. Кормопроизводство : учебник / В. В. Коломейченко. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 656 с. — ISBN 978-5-8114-1683-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168732> (дата обращения: 06.03.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Уваров, Г.И. Кормопроизводство : практикум / А.Г. Демидова, Г.И. Уваров. — М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2016. — 305 с. : ил. — [20] с. цв. ил. Ссылка на информационный ресурс: <https://rucont.ru/efd/346278>
3. Ториков, В.Е. Практикум по луговому кормопроизводству. [Электронный ресурс] / В.Е. Ториков, Н.М. Белоус. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2017. — 264 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/93779>
4. Кормопроизводство : учебник / Н.В. Парахин, И.В. Горбачев, Н.Н. Лазарев, С.С. Михалев, И.В. Кобозев. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2015. — 401 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://rucont.ru/efd/325211>

**Дополнительная литература:**

5. Луговое и полевое кормопроизводство : учеб. практикум / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О.Г. Шабалдас, Ставропольский гос. аграрный ун-т. — Ставрополь : АГРУС,



- 2014 .— 157 с. : ил. Ссылка на информационный ресурс: <https://rucont.ru/efd/314329>
6. Кормопроизводство : учебник / Н.В. Парахин, И.В. Горбачев, Н.Н. Лазарев, С.С. Михалев, И.В. Кобозев .— 2-е изд., перераб. и доп. — М. : БИБКМ : ТРАНСЛОГ, 2015 .— 401 с. Ссылка на информационный ресурс: <https://rucont.ru/efd/325211>
7. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 1. Зерновые культуры. [Электронный ресурс] / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 432 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32824>
8. Фурсова, А.К. Растениеводство: лабораторно-практические занятия. Том 2. Технические и кормовые культуры. [Электронный ресурс] / А.К. Фурсова, Д.И. Фурсов, В.Н. Наумкин, Н.Д. Никулина. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2013. — 384 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/32825>
9. Зоотехнический анализ кормов [Электронный ресурс] / Е.А. Петухова [и др.]. — Электрон. текстовые данные. — СПб. : Квадро, 2016. — 240 с. — 978-5-10-000728-9. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57302.html>

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

### Профессиональные базы данных:

- Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ: <http://mcx.ru/>
- Официальный сайт Министерства агропромышленного комплекса и продовольствия Свердловской области: <https://mcxso.midural.ru/>;
- Единый портал аграрных Вузов России: <http://agrovuz.ru/>;
- Международная информационная система по сельскому хозяйству и смежным с ним отраслям – AGRIS: <http://agris.fao.org/agris-search/index.do>;
- Информационный агропромышленный портал РОС-АГРО: <https://rosagroportal.ru/>;
- Информационный портал о сельском хозяйстве РОССЕЛЬХОЗ: <https://xn--e1aelkciia2b7d.xn--p1ai/>;
- Продовольственная и сельскохозяйственная Организация Объединенных Наций - <http://www.fao.org/home/ru/>;
- Центральная научная сельскохозяйственная библиотека: <http://www.cnsnb.ru/>;
- Научная электронная библиотека «Киберленинка»: <http://www.cyberleninka.ru/>;
- Электронная библиотека диссертаций: <http://www.dissercat.com/catalog/selskokhozyaistvennye-nauki/zootekhnija>;
- Крупнейшая в АПК документографическая база данных – АГРОС: <http://www.cnsnb.ru/artefact3/ia/ia1.asp?lv=11&un=anonymous&p1=&em=c2R>
- Федеральный портал Российское образование - <http://www.edu.ru/>
- Официальный сайт Высшей аттестационной комиссии - <http://vak.ed.gov.ru/>
- Главный фермерский портал - <http://www.fermer.ru/>
- Российский агропромышленный сервер – Агросервер: <https://agrosrver.ru/>
- Экспертно-аналитический центр Агробизнеса: <http://ab-centre.ru/page/zhivotnovodstvo-rossii>.
- Научно-популярный портал Биомедиа: <http://xn--80abjdoczp.xn--p1ai/nauka-i-praktika/>

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.



## 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой в электронном варианте.

Успешное освоение дисциплины предполагает следующие действия:

- выяснение того, какая учебно-методическая литература имеется в библиотеке (получить её на руки), и в электронном варианте;
- сразу же после каждой лекции и практического занятия «просматривать» конспекты лекций и выполненные задания – это позволит закрепить и усвоить материал;
- не откладывать до последнего подготовку отчета о самостоятельной работе, имея в виду, что самостоятельная тематика войдет в число контрольных вопросов к экзамену.

При подготовке к экзамену, необходимо разобраться – за счет каких источников будут «закрыты» все контрольные вопросы: лекционные и практические материалы, отчет о самостоятельной работе, учебная литература.

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

Для формирования основ профессиональных и универсальных компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения. Сочетание форм организации учебной деятельности зависит от поставленных целей, среди методов ее активизации приоритет отдается самостоятельной работе обучающихся. Изучение дисциплины позволяет подготовить обучающихся к использованию прикладных программ на примере Microsoft Office. Для успешного овладения дисциплиной используются следующие информационные технологии обучения: При проведении лекций используются презентации в программе Microsoft Office (Power Point);

На лабораторных занятиях, направленных на закрепление теоретических знаний и приобретение практических умений, на освоение базовых правил, необходимых для формирования навыков самостоятельной работы под руководством преподавателя, используется программный продукт Microsoft Office (Power Point).

**Самостоятельная работа** направлена на приобретение новых теоретических знаний и практических умений, приобретение навыков самостоятельной работы с учебной литературой. Включает работу с использованием источников основной и дополнительной литературы, ресурсов сети Интернет для изучения и конспектирования материала, вынесенного на самостоятельное освоение.

**В процессе изучения** дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации, ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях. Для достижения этих целей используются в основном традиционные информативно-развивающие технологии обучения с учетом различного сочетания пассивных форм (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и репродуктивных методов обучения (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно-иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и практических методов обучения (организация профессионально-ориентированной учебной работы обучающегося).



Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям:

**Программное обеспечение:**

–Операционная система Microsoft Windows Professional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1 License No Level: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная).

–Пакет офисных приложений Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 (включает Word, Excel, PowerPoint) (бессрочная).

–Комплексная система антивирусной защиты Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г. срок до 14.03.2022 г.

**Информационные справочные системы:**

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>.

- Справочная правовая система «Консультант Плюс»

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

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения:</b> Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации №4519	Доска аудиторная, столы, стационарная или переносная мультимедийная установка, посадочные места по числу студентов, рабочее место для преподавателя, витрины с коллекцией насекомых, заформалиненные образцы болезней и повреждения от вредителей сельскохозяйственных культур, сноповый материал видов и разновидностей хлебных злаков, оборудование для проведения семенного анализа (документация, щупы, образцы семян по 3 кг, разделочные доски, шпатели, весы), лабораторная посуда (колбы, мерные стаканы и цилиндры, предметные стекла, чашки Петри, пробирки), микроскопы.	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г.
<b>Помещение для самостоятельной работы:</b> аудитория № 5104 и №5208, №12 (ул. Главная, 176)	Аудитория оснащена рабочими местами с компьютерами и с доступом к сети Internet	Microsoft WindowsProfessional 10 Singl Upgrade Academic OLP 1License NoLevel: Лицензия №66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Microsoft Office 2016 Sngl Academic OLP License No Level: Лицензия 66734667 от 12.04.2016 г. (бессрочная); Kaspersky Total Security для бизнеса Russian Edition.250-499 Node 2 yeas Education Renewal License Лицензия № 2434-200303-114629-153-1071 от 03.03.2020 г.



## 12. Особенности обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готовом виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие **средства обучения**:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;
- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;
- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;
- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие **приемы**: - наглядность;

- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты; - разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;
- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета);
- индивидуальные беседы;
- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Уральский государственный аграрный университет»  
Кафедра растениеводства и селекции

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**по учебной дисциплине**

**Б1.О.11 «КОРМОПРОИЗВОДСТВО»**

по направлению **36.03.02 «Зоотехния»**

Направленность (профиль) программы

**«Технология производства продуктов животноводства и птицеводства»**

Квалификация - бакалавр

Разработчик: Л.В. Гринец, кандидат сельскохозяйственных наук

Рассмотрено и одобрено методической комиссией факультета биотехнологии и пищевой инженерии, протокол № 08 от 16.03.2021 г.

Екатеринбург, 2021

**1. ПАСПОРТ  
ФОНДА ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«КОРМОПРОИЗВОДСТВО»**

№ п/п	Контролируемые модули, разделы (темы) дисциплины	Индекс контролируемой компетенции	Форма контроля	Представление оценочного средства
1.	Модуль 1 «Луговое кормопроизводство»	ОПК – 1	Устный опрос, экзамен	Вопросы к опросу, экзамену
2.	Модуль 2 «Полевое кормопроизводство»	ОПК – 1	Устный опрос Тест, Экзамен	Тестовые задания, вопросы к экзамену
3.	Модуль 3 «Зеленый конвейер»	ОПК – 1	Устный опрос Тест, Экзамен	Тестовые задания, вопросы к экзамену
4.	Модуль 4 «Заготовка и хранение кормов»	ОПК – 1	Устный опрос Тест, Решение ситуационных задач, Экзамен	Тестовые задания, ситуационные задачи, вопросы к экзамену



### 1.1 Планируемые результаты освоения компетенций и индикаторы их достижения

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ФГОС ВО, ПС, анализ рынка труда)
<p><b>ОПК-1:</b> способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p><b>ОПК-1.1</b> Знает биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, поведение животных, виды продукции животного и растительного происхождения и требования, предъявляемые к качеству сырья и продуктов животного и растительного происхождения, идентифицирует животных и по морфологическим и физиологическим признакам</p> <p><b>ОПК-1.2</b> Умеет определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, проводить простейшие этологические эксперименты</p> <p><b>ОПК-1.3</b> Владеет навыками определения биологического статуса, нормативных общеклинических показателей органов и систем организма животных и качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения, приемами диагностики меры адаптации животных современным технологиям</p>	<p>На основе Федерального государственного образовательный стандарт по направлению подготовки 36.03.02 - Зоотехния (уровень бакалавриата), утвержденный приказом Минобрнауки России от 22 сентября 2017 г. N 972</p>

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### 2.1 Этапы формирования компетенции

Индекс компетенции	Формулировка	Модули дисциплины			
		1	2	3	4
<b>ОПК -1</b>	способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	+	+	+	+

## Требования к результатам освоения дисциплины «Кормопроизводство»

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	Способностью использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных; Способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов	Ботанический состав сенокосов и пастбищ, луговое и полевое кормопроизводство, севообороты, кормовые культуры, рациональное использование культурных пастбищ и сенокосов травостоев; технологию производства сена, силоса, сенажа Систему оценок питательности и качества кормов, нормированное кормление животных разных видов, кормоприготовление, требования стандартов к качеству кормов Оборудование, механизацию и автоматизацию технологических процессов в кормопроизводстве	Применять биологические закономерности выращивания, заготовки кормов и кормления животных Понимать и использовать методы критического анализа технологических решений в животноводстве Логично и последовательно обосновать принятие технологических решений на основе полученных знаний	Методами управления биологическими и физиологическими процессами при выращивании, заготовке и хранении кормов Методами заготовки и хранения кормов Методами кормления и содержания животных

### 3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

#### 3.1 Текущий контроль

Оцениваемая компетенция	Планируемые результаты	Технологии формирования	Форма оценочного средства	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<p><b>Знать:</b> биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных, корнеплодных и бахчевых кормовых культур, кормовых трав; кормовые характеристики растений; классификацию и характеристику сенокосов и пастбищ; системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию и приемы рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; организацию зеленого конвейера; технологию производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов; зональные кормовые севообороты; агротехнику выращивания кормовых культур на пашне; особенности семеноводства многолетних трав и полевых кормовых культур; требование стандартов к качеству кормов;</p>	Лекции Лабораторные занятия	Вопросы для устного опроса	1-112		
			Тест	1-108		
			Ситуационные задачи	1-5	1-5	6-10
	<p><b>Уметь:</b> распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые кормовые культуры; составлять схемы зеленого и сырьевого конвейеров, улучшения кормовых угодий, технологии выращивания кормовых культур, производства разных видов кормов, планы организации территории пастбищ и их использование, семеноводства многолетних трав и других кормовых культур;</p>	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Тест	1-108		
			Ситуационные задачи	1-5	1-5	6-10
	<p><b>Владеть:</b> приемами и методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; системами производства кормов в стране и сельскохозяйственном предприятии; способами оценки растительных сообществ сенокосов и пастбищ.</p>	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа	Ситуационные задачи	1-5	1-5	6-10

### 3.2 Промежуточная аттестация

Оцениваемая компетенция	Планируемые результаты	Технологии формирования	Форма оценочного средства	№ задания		
				Пороговый уровень	Базовый уровень	Повышенный уровень
ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	<p><b>Знать:</b> биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных, корнеплодных и бахчевых кормовых культур, кормовых трав; кормовые характеристики растений; классификацию и характеристику сенокосов и пастбищ; системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию и приемы рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; организацию зеленого конвейера; технологию производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов; зональные кормовые севообороты; агротехнику выращивания кормовых культур на пашне; особенности семеноводства многолетних трав и полевых кормовых культур; требование стандартов к качеству кормов;</p>	Лекции Лабораторные занятия	<b>Экзаменационные вопросы</b>	1-60	1-70	
	<p><b>Уметь:</b> распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые кормовые культуры; составлять схемы зеленого и сырьевого конвейеров, улучшения кормовых угодий, технологии выращивания кормовых культур, производства разных видов кормов, планы организации территории пастбищ и их использование, семеноводства многолетних трав и других кормовых культур;</p>	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа				
	<p><b>Владеть:</b> приемами и методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; системами производства кормов в стране и сельскохозяйственном предприятии; способами оценки растительных сообществ сенокосов и пастбищ.</p>	Лекции Лабораторные занятия Самостоятельная работа				

### 3.3 Шкала и критерии оценивания результатов текущей и промежуточной аттестации

Итоговая оценка сформированности компетенции по дисциплине проводится на экзамене. Критерии оценки на экзамене следующие: **«отлично»**, **«хорошо»**, **«удовлетворительно»** и **«неудовлетворительно»**.

#### Шкала и критерии оценивания экзамена

Оцениваемая компетенция	Показатели оценивания	Результат оценивания
<p><b>ОПК-1:</b> способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>Обучающийся на высоком уровне</p> <p><b>Знает:</b> биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных, корнеплодных и бахчевых кормовых культур, кормовых трав; кормовые характеристики растений; классификацию и характеристику сенокосов и пастбищ; системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию и приемы рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; организацию зеленого конвейера; технологию производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов; зональные кормовые севообороты; агротехнику выращивания кормовых культур на пашне; особенности семеноводства многолетних трав и полевых кормовых культур; требование стандартов к качеству кормов;</p> <p><b>Умеет:</b> распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые кормовые культуры; составлять схемы зеленого и сырьевого конвейеров, улучшения кормовых угодий, технологии выращивания кормовых культур, производства разных видов кормов, планы организации территории пастбищ и их использование, семеноводства многолетних трав и других кормовых культур;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов.</p> <p>Обучающийся самостоятельно решает поставленные задачи, используя весь арсенал имеющихся знаний, умений и навыков; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности. Компетенции сформированы на высоком уровне.</p>	<p><b>«Отлично»</b></p>
<p><b>ОПК-1:</b> способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов</p>	<p>Обучающийся на базовом уровне</p> <p><b>Знает:</b> биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных, корнеплодных и бахчевых кормовых культур, кормовых трав; кормовые характеристики растений; классификацию и характеристику сенокосов и пастбищ; системы улучшения кормовых угодий и составляющие их мероприятия; организацию и приемы рационального использования пастбищ, укосного использования травостоев; организацию зеленого конвейера; технологию производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов; зональные кормовые севообороты; агротехнику выращивания кормовых культур на пашне; особенности семеноводства многолетних трав и полевых кормовых культур; требование стандартов к качеству кормов;</p>	<p><b>«Хорошо»</b></p>

<p>животного и растительного происхождения</p>	<p><b>Умеет:</b> распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые кормовые культуры; составлять схемы зеленого и сырьевого конвейеров, улучшения кормовых угодий, технологии выращивания кормовых культур, производства разных видов кормов, планы организации территории пастбищ и их использование, семеноводства многолетних трав и других кормовых культур;</p> <p><b>Владеет:</b> приемами и методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; системами производства кормов в стране и сельскохозяйственном предприятии; способами оценки растительных сообществ сенокосов и пастбищ. Обучающийся решает поставленные задачи; умеет оценивать, анализировать и обобщать, делать выводы по результатам собственной деятельности. Компетенции сформированы на достаточном уровне.</p>	
<p>ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>Обучающийся на пороговом уровне</p> <p><b>Знает:</b> биологические и экологические особенности растений сенокосов и пастбищ, зернокармливаемых, силосных, корнеплодных и бахчевых кормовых культур, кормовых трав; кормовые характеристики растений; организацию зеленого конвейера; технологию производства сена, силоса, сенажа, искусственно обезвоженных кормов; требование стандартов к качеству кормов;</p> <p><b>Умеет:</b> распознавать произрастающие на сенокосах и пастбищах растения, полевые кормовые культуры; способен использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции;</p> <p><b>Владеет:</b> способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов</p> <p>Обучающийся решает поставленные задачи слабо; умеет оценивать, но с трудом делает выводы. Компетенции сформированы на пороговом уровне.</p>	<p><b>«Удовлетворительно»</b></p>
<p>ОПК-1: способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения</p>	<p>Обучающийся не знает основ кормопроизводства; не владеет способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища. Компетенции не сформированы.</p> <p>Обучающийся имеет неясное представление об изучаемых явлениях и процессах; не умеет оценивать, анализировать и обобщать информацию; не может делать выводы по результатам собственной деятельности</p>	<p><b>«Неудовлетворительно»</b></p>

### Шкала и критерии оценивания устного опроса

Оценка (балл), уровень	Критерии оценивания
5 Повышенный	«Отлично» - вопрос раскрыт полностью, точно обозначены основные понятия и характеристики по теме, приведены примеры.
4 Базовый	«Хорошо» - вопрос раскрыт, однако нет полного описания всех необходимых элементов, примеры приводятся после наводящих вопросов
3 Пороговый	«Удовлетворительно» - вопрос раскрыт не полно, присутствуют ошибки, однако есть некоторое понимание раскрываемых понятий, в ответе принимали участие и другие слушатели
2 Ниже порогового	«Неудовлетворительно» - ответ на вопрос отсутствует или в целом не верен.

### Шкала и критерии оценивания теста

Балл, уровень	Критерии оценивания
20 Повышенный	«Отлично» - 70-100% правильных ответов
16-19 Базовый	«Хорошо» - 60-69% правильных ответов
15 Пороговый	«Удовлетворительно» - 55-59% правильных ответов
0 Ниже порогового	«Неудовлетворительно» - 0-54% правильных ответов

### Шкала и критерии оценивания решения практических задач

Оценка	Критерии оценивания
Зачтено	«Зачтено» выставляется студенту в случае, если студент полно изложил условие задачи, оформил задачу и решение с комментариями и методикой расчёта с обоснованием, все решения прокомментировал и объяснил решение подробно, последовательно, грамотно, с теоретическими обоснованиями, с необходимым схематическими изображениями и демонстрациями, с правильным и свободным владением терминологией; ответы на дополнительные вопросы верные и четкие.
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется студенту в случае, если студент не уяснил условие задачи, решение не обосновал или объяснение хода ее решения не дано, или неполное, непоследовательное, с грубыми ошибками, приводящими к неверным действиям, без теоретического обоснования; ответы на дополнительные вопросы неправильные (отсутствуют), даже при использовании учебного материала не может решить задачу или ситуацию



## 2.9 Критерии и шкала оценивания контрольной работы (для студентов заочной формы)

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	«Зачтено» выставляется студенту в случае, если контрольная работа выполнена по своему варианту, в полном объеме с пояснениями и пониманием поставленных вопросов, последовательно и логически изложенных, приведены рисунки, иллюстрации, оформлена по требованиям
Не зачтено	«Не зачтено» выставляется студенту в случае, если контрольная работа выполнена не по своему варианту и в недостаточном объеме, вопросы раскрыты частично.

**Итоговая оценка** по дисциплине «Кормопроизводство» складывается из суммы баллов, полученных за семестр, и баллов, полученных на экзамене.

При изучении дисциплины «Кормопроизводство» предусмотрены следующие учебные мероприятия:

№ п/п	Учебные мероприятия	Итого баллов (мин. - мак.)
1	Посещаемость лекций и лабораторных занятий	15-30
2	Контрольная работа (опрос)	5-10
3	Выполнение тестов	15-20
4	Конспектирование самостоятельно изученных тем	5-10
5	Экзамен	10-30
	<b>Итого</b>	50-100

### Критерии итоговой оценки по дисциплине:

90-100 баллов - отлично

75-89 баллов - хорошо

50-74 баллов – удовлетворительно

Менее 50 баллов – неудовлетворительно

## **4. КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ И ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **4.1 Планируемые результаты: на оценку знаний**

#### **4.1.1 Вопросы для устного опроса По модулю 1 «Луговое кормопроизводство»**

1. Значение лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства.
2. Назовите основные хозяйственно-ботанические группы растений природных лугов и пастбищ и дайте им сравнительную краткую характеристику.
3. Значение вегетативного и семенного возобновления в жизни луговых растений.
4. Значение климатических факторов (вода, тепло, свет, воздух) в жизни луговых растений.
5. Типы злаковых трав по характеру кущения.
6. Какие факторы влияют на химический состав и питательную ценность луговых растений?
7. Особенности нарастания массы и изменение питательной ценности трав по фазам вегетации.
8. Отношение луговых трав к почвам: запасу питательных веществ, кислотности, засоленности, отложению наилка на пойменных лугах и рельефу местности.
9. Назовите и охарактеризуйте виды злаковых и бобовых трав, отличающихся высокой питательностью и поедаемостью.
10. Значение запасных питательных веществ, накопление и расходование их при сенокосном и пастбищном использовании травостоев.
11. Смена растительного покрова под влиянием выпаса животных и сенокосения.
12. Назовите типы луговых растений по потребности в воде. Влияние затопления и подтопления, засухоустойчивости и влагоустойчивости.
13. Охарактеризуйте виды луговых растений плохо поедаемых и малопитательных.
14. Смена растительного покрова под влиянием применения удобрений и проведения приема известкования кислых почв.
15. Летний и зимний периоды покоя, приспособление луговых трав к перезимовке.
16. Какие виды трав подбирают для создания культурных пастбищ и сенокосов?
17. Сезонные и многолетние изменения фитоценозов.
18. Охарактеризуйте преимущества и недостатки бобовых и злаковых трав, произрастающих на сенокосах и пастбищах.
19. Дерновый процесс и возрастные стадии луга. Какова роль человека и сельскохозяйственных животных в этом процессе?
20. Какие типы лугов наиболее широко распространены в лесной зоне? Охарактеризуйте материковые луга этой зоны.
21. В чем заключается инвентаризация и паспортизация природных кормовых угодий?
22. Системы и способы улучшения сенокосов и пастбищ. При каких условиях применяется каждая из них?
23. Какие виды культуртехнических работ проводятся на сенокосах и пастбищах?
24. Меры борьбы с сорными растениями на лугах.
25. Способы уничтожения древесно-кустарниковой растительности на лугах.
26. Опишите, какие мероприятия проводятся при поверхностном улучшении на природных лугах лесной зоны?
27. В каких случаях и для каких целей проводится омоложение лугов? Опишите способы его проведения.
28. Известкование и основное удобрение (виды, дозы) при коренном улучшении луга.

29. Назовите видовой состав луговых трав, входящих в травосмесь длительного пастбищного пользования.
30. Назовите видовой состав луговых трав для заливных пойменных лугов, входящих в травосмесь длительного сенокосного пользования в условиях лесной зоны.
31. Способы и техника посева травосмесей, сроки и нормы их высева в лесной и лесостепной зонах.
32. Ускоренное залужение, его хозяйственное значение и практика применения.
33. Как влияют удобрения на урожай, ботанический состав травостоя и качество корма?
34. Борьба с ледяной коркой, вымоканием и выпреванием на посевах луговых трав.
35. Охарактеризуйте специфику посева трав под покров и без покрова.
36. В чем заключается уход за травостоями в год посева и в последующие годы их жизни (пользования)?
37. Значение пастбищ и пастбищного корма в обеспечении сельскохозяйственных животных зелеными кормами и поднятии их продуктивности?
38. Питательная ценность пастбищной травы и факторы, на нее влияющие.
39. Текущий уход за культурными пастбищами.
40. Время начала стравливания весной и конец осеннего стравливания пастбищ со злаковым и бобово-злаковым травостоем.
41. Порционный способ использования пастбищ и его преимущества перед другими способами.
42. По каким признакам можно определить, рационально или нерационально используют пастбище?
43. Что такое сенокосооборот и пастбищеоборот и каково их значение в поддержании продуктивности травостоя?
44. Как определяются площадь пастбища, число и размер загонов?
45. 45. Виды, дозы и сроки внесения удобрений на культурном орошаемом пастбище со злаковым травостоем, находящемся в лесостепной зоне.
46. Комбинированное использование пастбищ различными видами скота.
47. Изменение урожая трав по циклам стравливания.
48. Каковы последствия избыточного, неконтролируемого внесения азотного и калийного удобрений на качество пастбищного корма и здоровье животных?
49. Устройство лагерей для летнего содержания скота.
50. Какие приемы ухода за травостоем обеспечивают наибольший рост урожайности и качество корма?
51. Сроки начала стравливания вновь созданных травостоев.
52. Как производится учет продуктивности пастбищ? Укосный и зоотехнический методы.
53. Организация пастбищной территории. Особенности создания пастбищ в фермерских хозяйствах.
54. Каковы технологические особенности многоукосного использования сенокосов от обычной, ранее существующей технологии заготовки сена? Оптимальные сроки и высота скашивания трав.

**Вопросы устных опросов по модулю 2**  
**«Полевое кормопроизводство»**

55. Размещение кормовых растений на полях. Севообороты.
56. Полевые и кормовые севообороты.
57. Виды промежуточных посевов кормовых культур.
58. Подсевные, поукосные и пожнивные культуры. Примеры их размещения в севооборотах Свердловской области.
59. Кормовые культуры в занятых парах. Примеры их в Свердловской области.
60. Зернокормовые культуры. Значение в кормопроизводстве. Классификация.
61. Озимые зерновые культуры. Основные приемы возделывания.
62. Яровые зерновые культуры. Основные приемы возделывания.
63. Основные приемы возделывания зернобобовых культур.
64. Значение трав в обеспечении животноводства кормами.
65. Значение бобовых и злаковых трав в кормопроизводстве и земледелии. Смешанные посевы трав.
66. Смешанные посевы зерновых и трав. Их значение.
67. Роль многолетних и однолетних трав в кормопроизводстве и земледелии.
68. Виды многолетних бобовых трав полевого травосеяния. Районы возделывания.
69. Клевер луговой. Кормовая оценка, особенности биологии и технологии возделывания.
70. Люцерна. Значение, основы биологии и технологии возделывания.
71. Козлятник восточный. Значение, основы биологии и технологии возделывания.
72. Виды однолетних бобовых трав. Районы возделывания.
73. Вика посевная. Значение, особенности биологии, основы технологии возделывания.
74. Виды многолетних злаковых трав полевого травосеяния. Районы возделывания.
75. Виды однолетних злаковых трав. Районы возделывания. Значение в кормопроизводстве.
76. Однолетние травы семейства Капустные. Кормовая ценность. Особенности выращивания.
77. Кормовые корнеплоды. Значение, хозяйственно-экономическая оценка, виды.
78. Виды кормовых корнеплодов, их кормовая оценка.
79. Кормовая свекла. Значение, особенности биологии, приемы возделывания.
80. Клубнеплоды в кормопроизводстве. Виды, кормовая оценка.
81. Кормовые бахчевые культуры. Виды. Кормовая оценка.
82. Понятие о силосных культурах. Основы технологии возделывания заготовки силоса.
83. Особенности возделывания кукурузы по зерновой технологии.
84. Новые силосные культуры. Виды, значение.

**Вопросы устных опросов по модулю 3**  
**«Зеленый конвейер»**

85. Перечислите культуры наиболее раннего и наиболее позднего использования
86. в зеленом конвейере.
87. Каким образом можно продлить срок использования зеленой массы определенной культуры в зеленом конвейере без существенного снижения ее кормовой ценности?
88. При скармливании зеленой массы каких кормовых культур и по каким причинам необходимы ограничения нормы скармливания?
89. За счет каких растений можно восполнить недостаток витаминов в рационах
90. животных в разные сезоны года?
91. В чем заключаются преимущества и недостатки укосного зеленого конвейера?

92. Какие условия необходимы для получения полноценной кормовой добавки в виде гидропонного зеленого корма?

**Вопросы устных опросов по модулю 4  
«Заготовка и хранение кормов»**

93. Технология заготовки трав на сено в лесной зоне. Машины и агрегаты, применяемые на этих операциях.
94. Какие биохимические процессы происходят при приготовлении сена из свежескошенных трав и как это влияет на качество корма?
95. Какой процесс консервации лежит в основе приготовления сена, травяной муки, резки и отчасти сенажа?
96. Прогрессивные технологии заготовки трав на сено, применяемые в передовых хозяйствах и за рубежом.
97. Определение объемов стогов, скирд и массы сена в них.
98. Чем обусловлены незначительные потери питательных веществ травы при приготовлении муки и резки? Сравните их с потерями при заготовке сена.
99. Охарактеризуйте технологию заготовки сенажа. Какие культуры применяют для этих целей?
100. Как влияют сроки и высота скашивания травостоя на качество сена и сенажа?
101. Технология приготовления травяной муки из трав и применяемые машины.
102. С какой целью гранулируют и брикетируют корма, и, в частности, травяную муку и резку?
103. Технология приготовления брикетированных и гранулированных кормов.
104. Какие процессы протекают при силосовании? Технология приготовления силоса из многолетних трав. Применяемые машины.
105. Почему стремятся как можно быстрее скормить сенаж после разгерметизации (вскрытия) емкости?
106. Значение силоса, сущность и экономическая эффективность силосования кормов.
107. Значение химических препаратов, применяемых для силосования, их виды, характеристика и недостатки.
108. При какой влажности скошенной травы производится валкование, копнение, скирдование и прессование в тюки.
109. Учет и оценка качества сенажа и силоса.
110. Какие факторы влияют на качество заготавливаемых травянистых кормов (сено, сенаж, силос, резка, мука)?
111. Типы силосных сооружений, их характеристика и недостатки.
112. Экономическая эффективность использования брикетированных, гранулированных и кормов, заготовленных с применением химических консервантов (препаратов).

## 4.2 Планируемые результаты: на оценку знаний, умений

### 4.2.1 Тестовые задания

**1. В хозяйственно-ботаническую группу «Разнотравье» входят растения семейства**

- 1) осоковые
- 2) злаковые
- 3) ситниковые
- 4) лилейные

**2. К корневищным растениям относятся**

- 1) тимopheевка луговая
- 2) клевер ползучий
- 3) житняк сибирский
- 4) кострец безостый

**3. К низовым растениям относятся**

- 1) мятлик луговой
- 2) лисовост луговой
- 3) волоснец сибирский
- 4) житняк ширококолосый

**4. Растения, произрастающие в условиях среднего уровня увлажнения, называются**

- 1) ксерофитами
- 2) псаммофитами
- 3) криофитами
- 4) мезофитами

**5. Индикаторами высокой кислотности почвы являются**

- 1) кострец безостый
- 2) тимopheевка луговая
- 3) белоус торчащий
- 4) житняк сибирский

**6. Качество молока ухудшается при поедании животными**

- 1) пижмы обыкновенной
- 2) сивца лугового
- 3) манжетки обыкновенной
- 4) одуванчика лекарственного

**7. Погодная изменчивость фитоценоза обусловлена:**

- 1) изменением содержания в почве элементов минерального питания
- 2) неоднородностью происхождения растениями фаз развития
- 3) отклонениями погодных условий от средних многолетних
- 4) накоплением органического вещества в почве

**8. Отравления животных возможны при поедании**

- 1) одуванчика лекарственного
- 2) майника лесного
- 3) кислицы обыкновенной
- 4) папоротника обыкновенного

**9. Классификация, в которой учитывается в основном положение на рельефе кормового угодья, называется**

- 1) фитоценологической
- 2) комплексной
- 3) открытой
- 4) фитотопологической

**10. Оленьи пастбища располагаются на площади более, млн. га**

- 1) 1
- 2) 10

3) 100

4) 300

**11. Коренное улучшение кормовых угодий отличается от поверхностного**

1) применением вспашки

2) применением фрезерования

3) уничтожением древесно-кустарниковой растительности

4) уничтожением старого травостоя

**12. К культуртехническим работам относится**

1) омоложение травостоя

2) уничтожение старики

3) боронование дернины

4) уничтожение кочек

**13. При осушении пастбищ уровень грунтовых вод понижают примерно до, см**

1) 50

2) 180

3) 30

4) 80-90

**14. Для повышения урожая зеленой массы клевера лугового в первую очередь необходимо вносить удобрения**

1) фосфорные

2) серные

3) молибденовые

4) азотные

**15. Омоложение лугов может осуществляться путем**

1) щелчевания почвы

2) внесения удобрений

3) борьбы с сорняками

4) фрезерования

**16. Пастбищные травосмеси отличаются от сенокосных**

1) продуктивностью

2) химическим составом корма

3) долей низовых трав

4) потребностью в азотных удобрениях

**17. Наиболее реальное количество стравливания суходольных неорошаемых пастбищ в лесной зоне**

1) одно

2) пять

3) три

4) восемь

**18. Загон на пастбище можно разделить на части изгородью**

1) стационарной

2) комбинированной

3) двухрядной

4) проволочной

**19. Травяные гранулы готовят из**

1) травяной резки

2) отходов растениеводства

3) соломы

4) травяной муки

**20. Корм, получаемый путем консервирования свежей зеленой массы называется**

1) Сенаж

2) силос



- 3) сочный корм
- 4) травяная резка

21. Производство кормов на сенокосах и пастбищах называется \_\_\_\_\_  
кормопроизводством

22. Травы, у которых генеративные побеги закладываются осенью, называются \_\_\_\_\_

23. Период от образования побега до полного отмирания всего вегетативно возникшего потомства у многолетних трав называется \_\_\_\_\_ жизненным циклом.

24. Способность трав отрастать после скашивания называют \_\_\_\_\_

25. Корневая система, имеющая главный и боковые корни называют \_\_\_\_\_

26. Сообщества растений, произрастающих на определенном участке луга и взаимодействующих между собой и окружающей средой, называют \_\_\_\_\_

27. Часть поймы реки, примыкающая к коренному берегу называют \_\_\_\_\_ поймой.

28. Коренное улучшение сенокоса путем посева трав после первичной обработки почвы без предварительного возделывания однолетних культур называется \_\_\_\_\_ залужением.

29. Для повышения урожаев злаковых трав в первую очередь необходимо вносить \_\_\_\_\_ удобрения.

30. Орошать травы на участках со сложным рельефом лучше способом \_\_\_\_\_

31. Омоложение травостоем на кормовых угодьях может проводиться путем механической обработки почвы фрезами, дисковыми боронами и \_\_\_\_\_

32. Содержание сырого протеина в травах увеличивается при внесении \_\_\_\_\_ удобрений.

33. Для химического уничтожения древесно-кустарниковой растительности на кормовых угодьях применяют вещества называемые \_\_\_\_\_

34. Период, для свободного отрастания трав между стравливаниями имеется при применении \_\_\_\_\_ способа пастьбы.

35. Продолжительность пастьбы животных в одном загоне на пастбище (в днях) зависит от потребности животных в пастбищном корме и \_\_\_\_\_

36. Сено рассыпное измельченное, для того, чтобы отвечать требованиям стандарта должно быть высушено до влажности \_\_\_\_\_%.

37. Допускается стандартом рН силоса 3 класса \_\_\_\_\_

38. Растения произрастающие на песках называются \_\_\_\_\_

39. Укос, в котором семенной посев костреца безостого используют для получения семян называют \_\_\_\_\_

40. Неравномерно созревающие семенники многолетних трав лучше убирать \_\_\_\_\_ способом.

41. Хозяйственно-ботаническая группа многолетних трав с меньшим участием в формировании урожая на абсолютных суходолах

- 1) осоковые
- 2) злаковые
- 3) бобовые
- 4) мятликовые

**42. К многолетним бобовым травам относят**

- 1) клевер луговой
- 2) овсяницу луговую
- 3) житняк сибирский
- 4) пырей ползучий

**43. К травам с увеличенным числом укороченных побегов относят**

- 1) мятлик луговой
- 2) ежу сборную
- 3) кострец безостый
- 4) пырей ползучий

**44. К питательным веществам с увеличенным относительным содержанием сухого вещества корма относят**

- 1) БЭВ
- 2) сырой протеин
- 3) сырую клетчатку
- 4) сырой жир

**45. Растения, наиболее требовательные к условиям увлажнения - это**

- 1) ковыль
- 2) овсяница луговая
- 3) ежа сборная
- 4) тростник обыкновенный

**46. К растениям с наибольшей кормовой ценностью на пастбище относят**

- 1) одуванчик лекарственный
- 2) вех ядовитый
- 3) щавель конский
- 4) клевер ползучий

**47. Наибольшая таксономическая единица комплексной классификации сенокосов и пастбищ называется**

- 1) модификация
- 2) группа типов
- 3) подкласс
- 4) группа горных поясов

**48. Кормовые угодья в одной и той же горной системе по мере поднятия в горы называют**

- 1) тундровыми
- 2) пустынными
- 3) лесными
- 4) степными

**49. В первую очередь при коренном улучшении низинного луга проводятся**

- 1) посев трав
- 2) корчевание бороной
- 3) вспашку кустарниково-болотным плугом
- 4) срезание кустарников ольхи высотой 6м

**50. При поверхностном улучшении краткопоемного луга с начала проводят**

- 1) удаление свежих кротовых кочек
- 2) подсев бобовых трав
- 3) борьбу с двудольными сорняками химическим методом
- 4) отвод поверхностных вод

**51. Наибольшая норма высева семян в чистых посевах (кг/га)**

- 1) тимофеевки луговой
- 2) эспарцета посевного
- 3) костреца безостого

4) клевера ползучего

**52. К многолетним травам в порядке возрастания их потребности в азотных удобрениях относят**

- 1) ежу сборную
- 2) тимофеевку луговую
- 3) полевицу обыкновенную
- 4) клевер гибридный

**53. Срок посева трав целесообразен при высеве их под покров**

- 1) весной на кормовые цели
- 2) весной на семена
- 3) на семена в летне-осенний период
- 4) весной на сильно засоренных участках

**54. К этапам определения потребности в материалах по огораживанию пастбищ для коров относят**

- 1) расчет определения потребности стада в пастбищном корме
- 2) установление площади пастбища
- 3) определение протяженности изгороди
- 4) выбор способа огораживания пастбища

**55. Для установления площади под культурой зеленого конвейера, необходимо установить**

- 1) урожайность кормовой культуры выхода кормов с пастбища по декадам
- 2) выход корма с пастбищ по декадам
- 3) выбор культуры зеленого конвейера
- 4) разность между потребностью в корме и выходом корма с пастбищ по декадам

**56. Для расчета площади семенников клевера лугового в хозяйстве, необходимо определить**

- 1) уборочную площадь семенников
- 2) ежегодную площадь закладки семенников
- 3) площади чистых посевов клевера на кормовых угодьях
- 4) общую потребность в семенах клевера

**57. Заключительная технологическая операция при заготовке рассыпного измельченного сена из тимофеевки**

- 1) скашивание травы в прокосы
- 2) измельчение
- 3) сгребание в валки
- 4) активное вентилирование

**58. Заключительная технологическая операция при заготовке силоса из многолетних трав**

- 1) скашивание в валки
- 2) герметизация хранилища
- 3) трамбование массы в хранилища
- 4) подбор валков с измельчением массы

**59. Антиоксиданты при производстве гранул из зеленой массы люцерны вносят после**

- 1) охлаждения травяной муки
- 2) дробления высушенной массы
- 3) внесения антиоксидантов
- 4) скашивания массы с измельчением

**60. Закваски при заготовке сенажа, вносят после**

- 1) герметизации хранилища
- 2) скашивания в валки подбора валков с измельчением
- 3) транспортировки измельченной массы

**61. Установите соответствия растений и типов листьев**

**Типы листьев**

- 1) Тройчатые
- 2) Непарноперистые
- 3) Парноперистые

**Растения**

- а) эспарцет посевной
- б) чина луговая
- в) клевер ползучий
- г) донник белый
- д) люцерна посевная
- е) горошек мышиный

**62. Установите соответствия растений и групп трав по их требовательности к условиям увлажнения**

**Группы трав по требовательности к условиям увлажнения**

- 1) Мезофиты
- 2) Ксерофиты
- 3) Гигрофиты

**Растения**

- а) овсяница луговая
- б) лисохвост луговой
- в) житняк сибирский
- г) волоснец сибирский
- д) двукисточник тростниковый
- е) осока дернистая
- ж) ковыль
- з) очиток едкий

**63. Установите соответствия растений и хозяйственно-ботанических групп**

**Группы**

- 1) Мезофиты
- 2) Ксерофиты
- 3) Гигрофиты

**Растения**

- а) клевер горный
- б) ситник расходящийся
- в) пушица многоколосковая
- г) горошек заборный
- д) ястребинка волосистая
- е) кульбаба осенняя
- ж) бекмания обыкновенная
- з) зубровка душистая

#### 64. Установите соответствие классов и типов лугов

##### Классы лугов

- 1) Материковые
- 2) Пойменные
- 3) Горные

##### Типы лугов

- а) суходолы нормальные
- б) низинные луга
- в) притеррасная пойма
- г) альпийские луга
- д) суходол временно избыточный
- е) субальпийские луга

#### 65. Установите соответствие систем и мероприятий улучшения сенокосов и пастбищ

##### Системы

- 1) Коренное улучшение
- 2) Поверхностное улучшение

##### Мероприятия

- а) подсев травы
- б) вспашка
- в) уничтожение старики
- г) посев трав
- д) осушение закрытым дренажом
- е) прочесывание дернины

#### 66. Установите соответствие видов работ и групп мероприятий по улучшению сенокосов и пастбищ

##### Группы мероприятий

- 1) Культуртехнические
- 2) Агротехнические
- 3) Гидромелиоративные

##### Виды работ

- а) устройство осушительной сети
- б) удобрения
- в) посев
- г) боронование
- д) удаление кустарников
- е) уничтожение кочек

#### 67. Установите соответствие видов работ и способов их выполнения

##### Виды работ

- 1) Посев
- 2) Внесение удобрений
- 3) Полив

##### Способ

- а) широкорядный
- б) напуском
- в) с поливной водой
- г) беспокровный
- д) разбросный
- е) образование наледей

**68. Установите соответствие способов и видов пастьбы и содержания**

**животных Способы**

- 1) Способы пастьбы
- 2) Системы содержания

**Виды**

- а) загонная
- б) стойловая
- в) отгонная
- г) пастбищная
- д) порционная
- е) на привязи

**69. Установите соответствие разных типов земельных угодий и мероприятий по их освоению**

**Типы земельных угодий**

- 1) Верховое болото
- 2) Солонец
- 3) Овраги и балки

**Мероприятия по освоению**

- а) выколаживание
- б) гипсование
- в) ярусная вспашка г) известкование
- д) фрезерование
- е) осушение

**70. Установите соответствие видов корма и способов**

**консервации Способ консервации**

**корма**

- 1) Естественная сушка
- 2) Создание кислой и анаэробной среды
- 3) Высокотемпературная сушка

**Вид**

- а) силос
- б) сено
- в) гранулы из травы
- г) брикеты из травы
- д) травяная мука
- е) сенаж

**71. Установите соответствие вида корма и показателей, учитываемых при определении соответствия стандарту**

**Вид корма**

- 1) Сено
- 2) Силос
- 3) Травяная мука

**Показатели**

- а) рН
- б) питательность
- в) металлические примеси г) ядовитые растения
- д) масляная кислота е) сырой протеин

**72. Установите соответствие растений и способы**

**опыления Способ опыления**

**Растения**

- 1) Анемофильный
- 2) Энтомофильный

- а) клевер луговой
- б) люцерна посевная в) кострец безостый
- г) чина луговая
- д) лисохвост луговой е) житняк сибирский

**73. Установите соответствие вида корма и веществ, используемых при производстве корма**

**Вид корма**

- 1) Сено
- 2) Силос

**Вещества**

- а) поваренная соль
- б) пропионовая кислота

3) Травяная мука

в) дилудин

г) молочнокислая

закваска д)

бензойная кислота

е) карбамид

**74. Установите соответствие вида корма и технологических операций, применяемых при производстве корма**

**Вид корма**

1) Сенаж

2) Гранулы

3) Рассыпное измельченное  
хранилища Сено  
вентилирование

**Технологические операции**

а) нормализация муки

б) измельчение массы при влажности 35-40%

в) герметизация

г) активное

д) добавление

мелассы е)

плющение

травы

Установите

соответствие

групп и видов

характеристи

к сенокосов и

пастбищ

Группы

Виды

а) наличие камней

б)

флористический

состав в)

урожайность

травостоя г)

наличие кочек

д) глубина грунтовых вод

4) Геоботанические

5) Культуртехнические

**75. Растение, относящееся к хлебам первой группы - это**

1) рис

2) соя

3) гречиха

4) ячмень

**76. В хлебных злаках содержится \_\_\_% протеина**

1) 8

2) 10

3) 14

4) 20

**77. Наименьшую питательность имеет зерно**

1) овеса

2) ячменя

3) проса

4) кукурузы

**78. Питательность 1 кг картофеля, составляет, ед**

1) 0,16

2) 0,5

3) 0,3

4) 1,0

**79. В клубнеплодах преобладает**

1) протеин

2) жир

3) крахмал

4) клетчатка

**80. К хорошо силосуемым культурам относится**

1) люцерна

2) сорго

3) клевер

4) эспарцет

**83 Влажность корнеплодов составляет \_\_\_\_\_%**

1) 40-45

2) 50-60

3) 80-90

4) 70-75

**84. Наименее требовательная к теплу зернобобовая культура - это**

1) конские бобы

2) люпин

3) горох

4) нут

**85. К хлебам второй группы относится**

1) ячмень

2) овес

3) кукуруза

4) пшеница

**86. В зерне злаковых содержится % влаги**

1) 5

2) 10

3) 16

4) 20

**87. Наибольшую питательность имеют**

1) просо

2) ячмень

3) пшеница

4) овес

**88. Питательность 1 кг кормовой свеклы составляет \_\_\_\_\_к.ед.**

1) 0,1

2) 0,12

3) 0,16

4) 0,24

**89. В корнеплодах содержится \_\_\_\_\_протеина**

1) 1-2

2) 4-5

3) 5-10

4) 10-15

**90. Кукурузу на силос заготавливают в фазу**

1) молочной спелости

2) образования метелки

3) кущения

4) молочно-восковой спелости



**91. Самая влаголюбивая зернобобовая культура - это**

- 1) соя
- 2) вика
- 3) чина
- 4) люпин

**92. Наибольшее количество протеина содержится в**

- 1) люпине
- 2) горохе
- 3) чине
- 4) сорго

**93. Основное различие между кустарниками и многолетними травами**

- 1) у кустарников многолетние надземные побеги не отмирают
- 2) продолжительность жизни
- 3) в высоте побегов
- 4) в широте распространения

**94. Верховым растением является**

- 1) костер безостый
- 2) ковыль волосатик
- 3) щавель конский
- 4) мятлик луговой

**95. Низовым растением является**

- 1) тимopheевка луговая
- 2) райграс многолетний
- 3) костер безостый
- 4) канареечник

**96. Большой кормовой ценностью обладают \_\_\_\_\_ растения**

- 1) Плотнокустовые
- 2) рыхлокустовые
- 3) корневищные
- 4) кистекарневые

**97. К корневищным растениям относятся**

- 1) щавель конский
- 2) тимopheевка луговая
- 3) лисохвост
- 4) пырей ползучий

**98. У рыхлокустовых растений узел кушения располагается на глубине, см**

- 1) 20-40
- 2) 5-10
- 3) 10-20
- 4) 1-5

**99. К рыхлокустовым травам относится**

- 1) пырей ползучий
- 2) костер безостый
- 3) житняк гребедневидный
- 4) щучка дернистая

**100. К плотнокустовым растениям относятся травы, у которых узел кушения расположен**

- 1) на поверхности почвы
- 2) глубоко в почве
- 3) на глубине 10-20см
- 4) на глубине 1м

**101. К плотнокустовым растениям относятся**

- 1) ковыль волосатик

- 2) пырей ползучий
- 3) житняк гребневидный
- 4) тимофеевка луговая

**102. К ксерофитам относится**

- 1) костер безостый
- 2) ежа сборная
- 3) типчак
- 4) тростник обыкновенный

**103. К мезофитам относится**

- 1) тростник обыкновенный
- 2) тимофеевка луговая
- 3) ковыль волосатик
- 4) типчак

**104. К гигрофитам относится**

- 1) пырей ползучий
- 2) ежа сборная
- 3) осоки
- 4) ковыль Лессинга

**105. Для сенокосения используются**

- 1) типчак
- 2) костер безостый
- 3) мятлик луговой
- 4) щучка дернистая

**106. Для выпаса используется**

- 1) ежа сборная
- 2) райграс многоукосный
- 3) житняк гребневидный
- 4) мятлик луговой

**107. Вечнозеленые деревья с широкими листьями**

- 1) пихта
- 2) кедр
- 3) ель
- 4) магнолия

**108. Основное различие между кустарниками и полукустарниками**

- 1) продолжительность жизни
- 2) по высоте побегов
- 3) в широте распространения
- 4) в соотношении многолетних и однолетних побегов

## **4.3 Планируемые результаты: на оценку знаний, умений и навыков**

### **4.2.1 Ситуационные задачи**

#### **Базовый уровень:**

1. По зерновым препаратам определить вид кормового растения.
2. Как определить урожайность укосным методом.
3. Как рассчитать объем силосной массы в хранилище различных типов.
4. Перечислите современные препараты, используемые для заготовки кормов.
5. Как определить влажность сена на поле?

#### **Повышенный уровень:**

6. Рассчитать нагрузку на 1 га пастбища, если урожайность зеленой массы 50 ц/га, суточная потребность овец в пастбищной траве 7 кг, коэффициент использования пастбища 70%. Период использования пастбища 120 дней.

7. Определить размер загона, потребность в пастбищах и число загонов для отары маток 600 голов. Суточная потребность в зеленой массе 8 кг, урожайность 50 ц/га, коэффициент использования пастбища 70%. Период использования пастбища 120 дней. В загоне отара находится 6 дней, возвращение на ранее стравленные загоны через 90 дней. Количество страховых загонов 20% от общей площади загонов.

8. Рассчитать необходимое количество соломы, которое нужно добавить при силосовании кукурузы влажностью 80 %, чтобы обеспечить оптимальную влажность силосуемой массы 70%. Имеется солома влажностью 16 %. Ответ запишите в тоннах в расчете на 1 тонну силосуемой массы.

9. Определите выход сенажа из зелёной массы клевера лугового. Влажность травы – 75 %, урожайность зелёной массы клевера – 15 т/га, влажность сенажа – 50 %. Ответ запишите цифрами в т/га.

10. Урожайность люцерны в 1-м укосе 20 т/га. Сколько будет получено из такого количества зеленой массы сена, если влажность зеленой массы 80% ? Ответ записать цифрами в т/га.

### **4.2.2 Контрольная работа (заочное обучение)**

Контрольная работа студентами заочной формы выполняется в соответствии с методическими указаниями: Гринец, Л.В. Методические указания по изучению дисциплины, выполнению контрольной работы и контрольные задания для студентов очного и заочного факультета отделения «Зоотехния», профиль программы «Технология производства продуктов животноводства и птицеводства» /Л.В.Гринец. – Екатеринбург, УрГАУ, 2018. – 72 с.

### 4.2.3 Экзаменационные вопросы

#### Пороговый уровень, Базовый уровень:

1. Предмет, история кормопроизводства и основные задачи. Состояние и перспективы развития растениеводства и его отрасли – кормопроизводства.
2. Понятие о почве, ее плодородии и факторы почвообразования.
3. Факторы жизни растений.
4. Общие сведения о кормах.
5. Понятие о севообороте и его значение в системе мероприятий по обеспечению условий для получения высокого урожая.
6. Понятие о мелиорации, ее виды и значение для повышения плодородия почв.
7. Значение удобрений в системе мероприятий по повышению урожайности сельскохозяйственных культур и качества их продукции.
8. Вынос питательных веществ растениями из почвы и источники пополнения.
9. Виды удобрений, основные характеристики, условия использования.
10. Пути создания прочной кормовой базы.
11. Общая характеристика зерновых культур, их продовольственная и кормовая ценность, использование.
12. Озимая пшеница, рожь, ячмень, тритикале и биологические особенности этих культур.
13. Особенности возделывания озимых культур на зелёный корм и силос.
14. Кукуруза, значение, районы возделывания, биология, сорта и гибриды.
15. Возделывания гороха, чины, нута, чечевицы, кормовых бобов, сои, люпина.
16. Корнеплоды, клубнеплоды и бахчевые культуры. Общая характеристика и технология возделывания.
17. Технология заготовки силоса. Силосные культуры.
18. Особенности биологии, агротехника выращивания кукурузы и подсолнечника на силос.
19. Кормовые травы. Общая характеристика многолетних злаковых трав. Технология их возделывания .
20. Общая характеристика однолетних злаковых трав. Технология их возделывания
21. Однолетние бобово-злаковые смеси, приемы возделывания.
22. Роль лугового кормопроизводства в укреплении кормовой базы животноводства.
23. Растения естественных сенокосов и пастбищ.
24. Вредные ядовитые растения, их характеристика.
25. Система создания и улучшения сеянных сенокосов и пастбищ. Ускоренное залужение.
26. Сроки, число и высота стравливания. Продуктивность пастбищ.
27. Зеленый конвейер: значение и тип.
28. Значение сена, сенажа, силоса, травяной резки и муки.
29. Технология заготовки силоса. Силосование трав.
30. Способы выращивания луговых трав на семена.
31. Приемы улучшения природных сенокосов и пастбищ.
32. Культурные сенокосы и пастбища.
33. Разработка ресурсосберегающих мероприятий по улучшению природного кормового угодья.
34. Загонная система пастьбы скота и ее преимущества перед вольной пастьбой.
35. Технология заготовки сена рассыпного, прессованного, с применением активного вентилирования.
36. Технология заготовки сенажа.
37. Технология заготовки травяной муки и резки.
38. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания суданской травы.

39. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания могоара.
40. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания клевера лугового.
41. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания люцерны посевной.
42. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания эспарцета.
43. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания донника.
44. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания вики яровой и озимой.
45. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания кукурузы, сорта.
46. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания подсолнечника на силос.
47. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания овса.
48. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания ячменя.
49. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания тритикале.
50. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания люпина.
51. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания сои.
52. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания гороха посевного.
53. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания картофеля.
54. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания кормовой свеклы.
55. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания кормового арбуза.
56. Значение, ботанические и биологические особенности, технология возделывания кабачков.
57. Сенаж и технология его изготовления.
58. Пастбищеобороты.
59. Укосное использование многолетних травостоев.
60. Значение пастбищ в поднятии продуктивности животноводства и питательная ценность пастбищных трав.

### **Повышенный уровень:**

61. По зерновым препаратам определить вид кормового растения.
62. Как определить урожайность укосным методом.
63. Как рассчитать объем силосной массы в хранилище различных типов.
64. Перечислите современные препараты, используемые для заготовки кормов.
65. Как определить влажность сена на поле?
66. Рассчитать нагрузку на 1 га пастбища, если урожайность зеленой массы 50 ц/га, суточная потребность овец в пастбищной траве 7 кг, коэффициент использования пастбища 70%. Период использования пастбища 120 дней.

67. Определить размер загона, потребность в пастбищах и число загонов для отары маток 600 голов. Суточная потребность в зеленой массе 8 кг, урожайность 50 ц/га, коэффициент использования пастбища 70%. Период использования пастбища 120 дней. В загоне отара находится 6 дней, возвращение на ранее стравленные загоны через 90 дней. Количество страховых загонов 20% от общей площади загонов.
68. Рассчитать необходимое количество соломы, которое нужно добавить при силосовании кукурузы влажностью 80 %, чтобы обеспечить оптимальную влажность силосуемой массы 70%. Имеется солома влажностью 16 %. Ответ запишите в тоннах в расчете на 1 тонну силосуемой массы.
69. Определите выход сенажа из зелёной массы клевера лугового. Влажность травы – 75 %, урожайность зелёной массы клевера – 15 т/га, влажность сенажа – 50 %. Ответ запишите цифрами в т/га.
70. Урожайность люцерны в 1-м укосе 20 т/га. Сколько будет получено из такого количества зеленой массы сена, если влажность зеленой массы 80% ? Ответ записать цифрами в т/га.

#### **4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ**

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (опросы, тестирование, выполнение контрольной работы);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий ;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя, проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам экзамена «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.

**Текущая аттестация** проводится после завершения разделов дисциплины в форме: устного опроса, выполнения контрольной работы, тестирования.

**Промежуточная аттестация** проводится после завершения семестра и изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы в форме собеседования по вопросам билетов. Оценка по результатам экзамена «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

##### **4.1 Процедура оценивания устного опроса**

Опрос проводится в форме собеседования на лабораторном занятии, обучающимся задаются простые вопросы, на которые они должны ответить в течение 15 минут. Приветствуются коллективные ответы на поставленные преподавателем вопросы. В конце занятия преподаватель «арбитр» подводят итоги и объявляют результаты присутствующим. По результатам проверки выставляются оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

## **4.2 Процедура оценивания тестовых заданий**

Тестирование используется для оценки качества освоения обучающимся образовательной программы по отдельным темам или разделам дисциплины.

Тест представляет собой комплекс стандартизированных заданий, позволяющий автоматизировать процедуру измерения знаний обучающихся.

Обучающимся выдаются тестовые задания с формулировкой вопросов и предложением выбрать один правильный ответ из нескольких вариантов ответов. Оценка по результатам теста – в баллах, что представлено в критерии оценивания.

Критерии оценки ответа обучающегося доводятся до сведения обучающегося до начала тестирования. Результат тестирования объявляется обучающемуся непосредственно после его сдачи.

## **4.3 Процедура оценивания контрольной работы (заочное обучение)**

Выполнение контрольной работы (для студентов заочной формы) позволяет приобретать навыки работы с научной и научно-популярной литературой; умение использовать дополнительно полученные знания при решении прикладных зоотехнических задач.

При их выполнении студент должен полностью раскрыть выбранную тему, логически и последовательно излагать материал, правильно обобщать материал при формулировании выводов.

Контроль знаний проводится в дни и часы, установленные преподавателем.

При оценке контрольной работы принимается во внимание степень самостоятельности при выполнении работы, новизна изложенного материала, глубина исследования темы, обоснованность выводов и предложений, оформление, владение материалом при защите.

Контрольные работы проводятся для студентов заочной формы обучения. В этом случае за контрольную работу выставляется оценка «зачтено» «не зачтено».

В состав контрольной работы входят теоретические вопросы и задачи, требующие описания процессов или анализа явлений в конкретной ситуации.

Объем работы зависит от тематики изучаемых вопросов в соответствии с учебно-методическим пособием.

При оценке уровня выполнения контрольной работы, в соответствии с поставленными целями и задачами для данного вида учебной деятельности, могут быть установлены следующие критерии:

- умение работать с объектами изучения, критическими источниками, справочной и энциклопедической литературой;
- умение самостоятельно осмысливать проблему на основе существующих методик;
- умение логично и грамотно излагать собственные умозаключения и выводы;
- умение анализировать и обобщать материал;
- умение пользоваться глобальными информационными ресурсами и правильно их преподнести в контрольной работе.

При оценке определяется полнота изложения материала, качество и четкость, и последовательность изложения мыслей, наличие достаточных пояснений, культура в предметной области, число и характер ошибок (существенные или несущественные).

Существенные ошибки связаны с недостаточной глубиной и осознанностью ответа (например, студент неправильно указал основные признаки понятий, явлений, неправильно сформулированы законы или правила и т.п., или не смог применить теоретические знания для объяснения практических явлений.)

Несущественные ошибки определяются неполнотой ответа (например, студентом упущен из вида какой – либо нехарактерный факт при ответе на вопрос). К ним можно отнести ошибки, допущенные по невнимательности.



#### **4.4 Процедура оценивания экзамена**

Итоговая оценка знаний студентов проводится в виде экзамена. Преподаватель знакомит студентов с их обязанностями: не пользоваться вспомогательными средствами: мобильной связью, учебниками, справочниками, шпаргалками, не покидать аудиторию во время экзамена, кроме экстренных случаев.

Экзамен проводится устно по 2 теоретическим вопросам и ситуационной задаче по стандартным билетам, составленных из утвержденных вопросов для экзамена по дисциплине. На экзамене студент выбирает билет методом случайной выборки, садится за свободный стол и в течение 40 минут готовит ответы на поставленные вопросы, выполняет практическое задание (решает задачу). Затем беседует с экзаменатором. Преподаватель оценивает ответ согласно критериям оценивания экзамена. Результаты экзамена (оценка) заносятся в экзаменационную ведомость и в зачетную книжку студента.

Ответ студента на экзамене квалифицируется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно».