

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Алейник Станислав Николаевич  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19  
Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9fbeb23726a1609b644b33d8986ab6255891f288f913a1351fae

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»**

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета



Н.С. Трубчанинова

\_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**КОРМОПРОИЗВОДСТВО**

Направление подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

Майский, 2020

Рабочая программа дисциплины (модуля) составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки: 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.07. 2017 г. № 669;
- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 г., № 301;
- профессионального стандарта «13.017 Агроном», утвержденного Министерством труда и социальной защиты РФ от 9.07.2018г. № 454 н;

**Составители:** **Муравьев Александр Александрович**, доцент кафедры «Растениеводство, селекции и овощеводства» кандидат сельскохозяйственных наук

**Рассмотрена** на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства

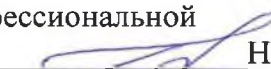
«03» июня 2020 г., протокол № 10

Зав. кафедрой  Крюков А.Н.

**Согласована**  выпускающей кафедрой технологии производства и переработки сельскохозяйственной продукции

«03» 07 2020 г., протокол № 12

Зав. кафедрой  Н.Б. Ордина

Руководитель основной профессиональной образовательной программы  Н.Б. Ордина

## I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 1.1. Цель дисциплины

Основной целью дисциплины является формирование у студентов теоретических знаний и практических умений, навыков по научным основам, методам и способам производства кормов на пашне, сенокосах и пастбищах в различных природно-экономических зонах страны.

### 1.2. Задачами дисциплины является изучение:

- источников и характеристики кормовой базы животноводства;
- биологических, экологических и хозяйственных особенностей полевых кормовых культур, однолетних и многолетних трав, растений сенокосов и пастбищ;
- прогрессивных технологий выращивания, заготовки и хранения кормов;
- классификации, характеристики и обследования сенокосов и пастбищ;
- приёмов улучшения, рационального использования сенокосов и пастбищ;
- принципов составления зелёного конвейера в хозяйстве, расчёта потребности в кормах и их баланса.

## II. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОСНОВНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (ОПОП)

### 2.1. Цикл (раздел) ОПОП, к которому относится дисциплина

Дисциплина «Кормопроизводство», входит в обязательную часть дисциплин учебного плана Б1.О.25 в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 35.03.07 – Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции основной профессиональной образовательной программы, позволяющих сформировать профессионально-личностные качества студентов по выбранному направлению, необходимые для решения задач профессиональной деятельности.

### 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b></p>	<p>Дисциплина базируется на знаниях по ботанике, земледелию с основами почвоведения и агрохимии, производстве продукции растениеводства</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ видовой состав и морфологические признаки наиболее распространенных в регионах сельскохозяйственных культур и дикорастущих растений;</li> <li>➤ факторы улучшения роста, развития и качества продукции растениеводства;</li> <li>➤ принципы комплектации почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатов</li> </ul>

	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ по морфологическим признакам распознавать сельскохозяйственные культуры и дикорастущие растения;</li> <li>➤ оценивать физиологическое состояние сельскохозяйственных растений;</li> <li>➤ комплектовать почвообрабатывающие, посевные и уборочные агрегаты в зависимости от вида сельскохозяйственных работ</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ навыками классификации растений и идентификации их в полевой обстановке;</li> <li>➤ навыками поиска информации о современных почвообрабатывающих, посевных и уборочных агрегатах</li> </ul>
--	--

Дисциплина служит теоретическим фундаментом для изучения дисциплин: Производство продукции животноводства, Технология хранения и переработки продукции растениеводства, а так же для написания выпускной квалификационной работы.

### III. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ современные методы определения химического состава и питательности кормов;</li> <li>➤ методы оценки качества кормов.</li> <li>➤ биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм;</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определять влажность кормов различными способами;</li> <li>➤ определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с</li> </ul>

			<p>требованиями ГОСТов.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определять питательную ценность кормов;</li> <li>➤ распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</li> <li>➤ распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ методами определения питательной ценности кормов;</li> <li>➤ способами определения влажности кормов;</li> <li>➤ способами определения качества кормов;</li> <li>➤ методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера;</li> </ul>
		<p><b>ОПК - 4.2</b> Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства</p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ;</li> <li>➤ классификацию природных кормовых угодий, способы их улучшения и рационального использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ;</li> <li>➤ технологии производства и хранения кормов, оценку качества кормов;</li> <li>➤ принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p>

			<ul style="list-style-type: none"><li>➤ составлять травосмеси;</li><li>➤ рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера;</li><li>➤ планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия;</li><li>➤ осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество;</li><li>➤ разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</li></ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>➤ технологиями производства и хранения кормов;</li><li>➤ способами оценки качества кормов;</li><li>➤ методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.</li></ul>
--	--	--	---

#### IV. ОБЪЕМ, СТРУКТУРА, СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ, ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ И ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

##### 4.1. Распределение объема учебной работы по формам обучения

Вид работы (в соответствии с учебным планом)	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>Очная</b>	<b>Заочная</b>
<b>Семестр/курс изучения дисциплины</b>	<b>4(2)</b>	<b>2курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>1. Контактная работа</b>		
<b>1.1. Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>34,4</b>	<b>13,1</b>
В том числе:		
Лекции ( <i>Лек</i> )	16	2
Лабораторные занятия ( <i>Лаб</i> )	-	-
Практические занятия ( <i>Пр</i> )	16	4
Установочные занятия ( <i>УЗ</i> )	-	2
Предэкзаменационные консультации ( <i>Конс</i> )	2	-
Текущие консультации ( <i>ТК</i> )	-	4,5
<b>1.2. Промежуточная аттестация</b>		
Зачет ( <i>КЗ</i> )	-	-
Экзамен ( <i>КЭ</i> )	0,4	0,4
Выполнение курсовой работы (проекта) ( <i>КНKP</i> )	-	-
Выполнение контрольной работы ( <i>ККН</i> )	-	0,2
<b>1.3. Контактная внеаудиторная работа (контроль)</b>	<b>16</b>	<b>4</b>
<b>2. Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>		
	<b>57,6</b>	<b>90,9</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала	17,6	14,9
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям	8	20
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	8	20
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата (контрольной работы)	8	20
Подготовка к экзамену	16	16

#### 4.2. Общая структура дисциплины и виды учебной работы

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час							
	Очная форма обучения				Заочная форма обучения			
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Самостоятельная работа
1	2	3	4	6	7	8	9	11
<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>	<b>11,6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7,6</b>	<b>11,8</b>	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>	<b>10,9</b>
1. Введение в дисциплину	2,6	0,5	0,5	1,6	4,2	0,1	0,2	3,9
2. Классификации кормов и кормовых растений. Оценка питательности кормов. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных	4,5	0,75	0,75	3	3,8	0,1	0,2	3,5
3. Кормовые культуры, выращиваемые на пашне	4,5	0,75	0,75	3	3,8	0,1	0,2	3,5
<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>42,4</b>	<b>0,8</b>	<b>1,6</b>	<b>40</b>
1. Многолетние злаковые травы	9	1,5	1,5	6	10,6	0,2	0,4	10
2. Многолетние бобовые травы	9	1,5	1,5	6	10,6	0,2	0,4	10
3. Технологии заготовки сена, искусственно - высушенных кормов. Учёт и оценка качества кормов	10	2	2	6	10,6	0,2	0,4	10
4. Технологии заготовки сенажа, зерносенажа и силоса. Учёт и оценка качества кормов	11	2	2	7	10,6	0,2	0,4	10
<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>42,7</b>	<b>0,9</b>	<b>1,8</b>	<b>40</b>
1. Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ	9	1,5	1,5	6	10,6	0,2	0,4	10
2. Природные кормовые угодья, их классификация, инвентаризация и способы улучшения	9	1,5	1,5	6	10,6	0,2	0,4	10
3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ	10	2	2	6	10,6	0,2	0,4	10
4. Зелёный и сырьевой конвейеры	11	2	2	7	10,9	0,3	0,6	10
<b>Предэкзаменационные консультации</b>	<b>2</b>				<b>-</b>			
<b>Текущие консультации</b>	<b>-</b>				<b>4,5</b>			
<b>Установочные занятия</b>	<b>-</b>				<b>2</b>			
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>0,4</b>				<b>0,4+0,2</b>			
<b>Контактная аудиторная работа (всего)</b>	<b>34,4</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>-</b>	<b>13,1</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>-</b>
<b>Контактная внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>				<b>4</b>			
<b>Самостоятельная работа (всего)</b>	<b>57,6</b>				<b>90,9</b>			
<b>Общая трудоемкость</b>	<b>108</b>				<b>108</b>			



### 4.3 Содержание дисциплины

<b>Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины</b>
<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>
1. Введение в дисциплину
1.1. Значение кормовой базы в развитии животноводства
1.2. Кормопроизводство, его составные части и задачи
1.3. История, состояние и пути развития кормопроизводства в ЦЧР и Белгородской области
2. Классификации кормов и кормовых растений. Оценка питательности кормов. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных
2.1. Классификации кормов
2.2. Классификация кормовых растений
2.3. Питательность кормов
2.4. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных
3. Кормовые культуры, выращиваемые на пашне
3.1. Зернофуражные культуры
3.2. Зернобобовые культуры
3.3. Корне – клубнеплоды, стеблеплоды, бахчевые и масличные культуры
3.4. Нетрадиционные кормовые культуры
3.5. Однолетние злаковые и бобовые травы
<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>
1. Многолетние злаковые травы
1.1. Общая характеристика и кормовое значение многолетних злаковых трав
1.2. Многолетние злаковые травы: питательная ценность, кормовое значение, агротехника выращивания на корм
2. Многолетние бобовые травы
2.1. Общая характеристика и кормовое значение многолетних бобовых трав
2.2. Многолетние бобовые травы: питательная ценность, кормовое значение, агротехника выращивания на корм
3. Технологии заготовки сена, искусственно - высушенных кормов. Учёт и оценка качества кормов
3.1. Характеристика сена и его значение в кормлении с. –х животных
3.2. Технологии заготовки и хранение сена
3.3. Учет и оценка качества сена
3.4. Технологии заготовки искусственно-высушенных кормов, требования к их качеству и хранение
4. Технологии заготовки сенажа, зерносенажа и силоса. Учёт и оценка качества кормов
4.1. Значение сенажа и зерносенажа в кормлении животных
4.2. Технологии заготовки и хранение сенажа и зерносенажа
4.3. Учёт и оценка качества сенажа
4.4. Значение силоса в кормлении животных и теоретические основы силосования
4.5. Технологии заготовки и хранения силоса
4.6. Учёт и оценка качества силоса

**Наименование и содержание модулей и разделов дисциплины**

**Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»**

1. Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ

1.1. Биологические особенности растений

1.2. Экологические особенности растений

1.3. Хозяйственные особенности растений

1.4. Дикорастущие злаковые и бобовые травы, осоки и разнотравье

1.5. Вредные и ядовитые растения

2. Природные кормовые угодья, их классификация, инвентаризация и способы улучшения

2.1. Классификация природных кормовых угодий

2.2. Инвентаризация природных кормовых угодий

2.3. Способы улучшения сенокосов и пастбищ

3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ

3.1. Рациональное использование сенокосов

3.2. Рациональное использование пастбищ

3.3. Организация культурных пастбищ

4. Зелёный и сырьевой конвейеры

4.1. Понятие и типы зелёного конвейера

4.2. Набор культур зелёного конвейера в ЦЧР

4.3. Планирование зелёного конвейера

4.4. Сырьевой конвейер

## V. ОЦЕНКА ЗНАНИЙ И ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

### 5.1. Формы контроля знаний, рейтинговая оценка и формируемые компетенции (дневная форма обучения)

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Форма контроля знаний	Количество баллов (min)	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ. занятия	Самост. работа			
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>57,6</b>	<b>Экзамен</b>	<b>51</b>	<b>100</b>
<b>I. Рубежный рейтинг</b>							Сумма баллов за модули	<b>31</b>	<b>60</b>
<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>11,6</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>7,6</b>	тестирование, устный опрос, контрольная работа	<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Введение в дисциплину		2,6	0,5	0,5	1,6	--	2	2
2.	Классификации кормов и кормовых растений. Оценка питательности кормов. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных		4,5	0,75	0,75	3	--	4	9
3.	Кормовые культуры,		4,5	0,7	0,75	3	--	4	9
<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	тестирование, устный опрос, контрольная работа	<b>10</b>	<b>20</b>
1.	Многолетние злаковые травы		9	1,5	1,5	6	--	2,5	5
2.	Многолетние бобовые травы		9	1,5	1,5	6	--	2,5	5
3.	Технологии заготовки сена, искусственно - высушенных кормов. Учёт и оценка качества кормов		10	2	2	6	--	2,5	5

4.	Технологии заготовки сенажа, зерносенажа и силоса. Учёт и оценка качества кормов		11	2	2	7	--	2,5	5
<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>		<b>ОПК-4</b>	<b>39</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	тестирование, устный опрос, контрольная работа	<b>11</b>	<b>20</b>
1.	Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ		9	1,5	1,5	6	--	3,5	5
2.	Природные кормовые угодья, их классификация, инвентаризация и способы улучшения		9	1,5	1,5	6	--	3,5	5
3.	3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ								
3.	Зелёный и сырьевой конвейеры		10	2	2	6	--	2	5
4.	Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ		11	2	2	7	--	2	5
<b>II. Творческий рейтинг</b>		<b>ОПК-4</b>					--	<b>2</b>	<b>5</b>
<b>III. Рейтинг личностных качеств</b>		<b>ОПК-4</b>					--	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>IV. Рейтинг сформированности прикладных практических требований</b>		<b>ОПК-4</b>					--	<b>+</b>	<b>+</b>
<b>V. Промежуточная аттестация</b>		<b>ОПК-4</b>					<b>Экзамен</b>	<b>15</b>	<b>25</b>

## 5.2. Оценка знаний студента

### 5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно Положению о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ Белгородского ГАУ.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Итоговая оценка компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки:

По данной дисциплине «Кормопроизводство» форма контроля «экзамен»

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов

### ***5.2.2. Критерии оценки знаний студента на экзамене***

На экзамене студент отвечает в письменно-устной форме на вопросы экзаменационного билета.

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной

программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;

- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;

- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, обнаружившему проблемы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий; как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится студентам, которые не могут продолжать обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

***5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине***

## **VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **6.1. Основная учебная литература**

1. Коломейченко, В.В. Кормопроизводство [Электронный ресурс] : учебник. — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2015. — 660 с. — Режим доступа: [http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=56161](http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=56161)

### **6.2. Дополнительная литература**

1. Практикум по луговому и полевому кормопроизводству [Электронный ресурс] / А.С. Голубь, Е.Б. Дрепа, Н.С. Чухлебова, О.Г. Шабалдас. - Ставрополь: Агрус, 2014. - 157 с. ISBN 5-9596-0098-6. - <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514245>

2. Муравьев А.А. Кормопроизводство. Практикум (Рабочая тетрадь) /А.А. Муравьев – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина, 2018. – 114 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_plus/cgiirbis\\_64\\_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS\\_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122714343032182419&Image\\_file\\_name=OnlyEC2%5CDemidovaA%2EG%2EKormoproizvodstvo%5FPrakt%5Frab%5Ftetr%2Epdf&Image\\_file\\_mfn=57127&IMAGE\\_FILE\\_DOWNLOAD=0&IMAGE\\_DOWNLOAD\\_TEXT=1#search=%22%22](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_plus/cgiirbis_64_ft.exe?C21COM=2&I21DBN=BOOKS_FULLTEXT&P21DBN=BOOKS&Z21ID=122714343032182419&Image_file_name=OnlyEC2%5CDemidovaA%2EG%2EKormoproizvodstvo%5FPrakt%5Frab%5Ftetr%2Epdf&Image_file_mfn=57127&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=0&IMAGE_DOWNLOAD_TEXT=1#search=%22%22)

### 6.2.1. Периодические издания

Кормопроизводство, Почвоведение, Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство и др. научно-производственные журналы.

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

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном поиске информации о наиболее актуальных проблемах, которые имеют большое практическое значение и являются предметом научных дискуссий в рамках изучаемой дисциплины.

Самостоятельная работа планируется в соответствии с календарными планами рабочей программы по дисциплине и в методическом единстве с тематикой учебных аудиторных занятий.

#### 6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии. Уделить внимание: биологическим и экологическим свойствам кормовых культур, растений сенокосов и пастбищ; характеристикам кормов и источникам их поступления; кормовым севооборотам; природным сенокосам и пастбищам.
Лабораторные и Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом ( <i>Практикум по Кормопроизводству, учебники</i> ), выполнение заданий из Практикума и решение задач. Это необходимо, чтобы уметь распознавать культурные и дикорастущие растения; составлять

	технологические схемы создания высокопродуктивных сеяных лугов и выращивания кормовых культур; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять подбор кормовых культур и обеспечивать контроль выполнения технологий их выращивания; составлять схемы зелёных конвейеров для различных видов животных; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов.
Самостоятельная работа	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующих для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

1. Положение о единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения. /Бреславец П.И., Акинчин А.В., Добрунова А.И., Дронов В.В., Казаков К.В., Пастухов А.Г., Стребков С.В., Трубочанинова Н.С., Черных А.И. – Белгород: Изд-во Белгородской ГСХА, 2009. -19 с.

2. Методические указания для выполнения контрольной работы по Кормопроизводству для студентов заочной формы обучения. - Белгород: Изд-во БелГСХА, 2004. – 26 с.

3. Уваров Г.И. Кормопроизводство юго-западной части ЦЧР: Учебное пособие. – Белгород: Бел ГСХА, 2008. – 132 с.

4. Уваров Г.И., Демидова А.Г. Кормопроизводство: Практикум/ Учебное пособие.– М.: ЦКБ «БИБКОМ», 2014. – 345 с., с ил.

Приступая к изучению дисциплины, обучающимся необходимо внимательно ознакомиться с тематическим планом занятий, списком рекомендованной литературы.

Преподавание дисциплины предусматривает: лекции, практические занятия, самостоятельную работу (изучение теоретического материала; подготовка к практическим занятиям; выполнение домашних заданий, в т.ч. рефераты, доклады, эссе; индивидуальные расчеты по методическим указаниям к изучению дисциплины, выполнение тестовых заданий, устным опросам, зачёту), консультации преподавателя.

Лекции по дисциплине читаются как в традиционной форме, так и с использованием активных форм обучения. Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее главных положений.

В ходе подготовки к практическому занятию обучающимся следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую литературу. Нельзя ограничиваться только имеющейся учебной литературой (учебниками и учебными пособиями). Обращение к монографиям, статьям из специальных журналов, хрестоматийным выдержкам, а также к материалам средств массовой информации позволит в значительной мере углубить



проблему, что разнообразит процесс ее обсуждения. С другой стороны, обучающимся следует помнить, что они должны не просто воспроизводить сумму полученных знаний по заданной теме, но и творчески переосмыслить существующие в современной науке подходы к пониманию тех или иных проблем, явлений, событий, продемонстрировать и убедительно аргументировать собственную позицию.

Теоретический материал по тем темам, которые вынесены на самостоятельное изучение, обучающийся прорабатывает в соответствии с вопросами для подготовки к зачёту. Пакет заданий для самостоятельной работы выдается в начале семестра, определяются конкретные сроки их выполнения и сдачи. Результаты самостоятельной работы контролируются преподавателем и учитываются при аттестации обучающегося (при сдаче зачёта). Задания для самостоятельной работы составляются, как правило, по темам и вопросам, по которым не предусмотрены аудиторские занятия, либо требуется дополнительно проработать и проанализировать рассматриваемый преподавателем материал в объеме запланированных часов.

Для закрепления теоретического материала обучающиеся выполняют различные задания (тестовые задания, рефераты, задачи и проч.). Их выполнение призвано обратить внимание обучающихся на наиболее сложные, ключевые и дискуссионные аспекты изучаемой темы, помочь систематизировать и лучше усвоить пройденный материал. Такие задания могут быть использованы как для проверки знаний обучающихся преподавателем в ходе проведения промежуточной аттестации на практических занятиях, а также для самопроверки знаний обучающимися.

При самостоятельном выполнении заданий обучающиеся могут выявить тот круг вопросов, который усвоили слабо, и в дальнейшем обратить на них особое внимание. Контроль самостоятельной работы обучающихся по выполнению заданий осуществляется преподавателем с помощью выборочной и фронтальной проверок на практических занятиях.

Консультации преподавателя проводятся в соответствии с графиком, утвержденным на кафедре. Обучающийся может ознакомиться с ним на информационном стенде. При необходимости дополнительные консультации могут быть назначены по согласованию с преподавателем в индивидуальном порядке.

Примерный курс лекций, содержание и методика выполнения практических заданий, методические рекомендации для самостоятельной работы содержатся в УМК дисциплины.

### **6.3.2 Видеоматериалы**

1. Каталог учебных видеоматериалов на официальном сайте ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ – Режим доступа:

<http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video>

## **6.4. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности “АГРОС” - [www.cnsnb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnsnb.ru/cataloga.shtm)
2. Почвенно-географическая база данных России - <https://soil-db.ru/>
3. Почвенный институт им. В.В. Докучаева - <http://esoil.ru>
4. Сельское хозяйство: всё о земле, растениеводство в сельском хозяйстве – Режим доступа: <https://selhozvaistvo.ru/>
5. Электронный каталог библиотеки Белгородского ГАУ  
<http://lib.belgau.edu.ru>
6. Издательство «Лань» – Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
7. Электронная библиотека «Рукопт» - Режим доступа: <https://www.rucont.ru>
8. Электронная библиотека eLibrary– Режим доступа: <https://elibrary.ru>
9. ЭБС «Знаниум». – Режим доступа: <http://znaniium.com>
10. Российское образование. Федеральный портал.- Режим доступа: <http://www.edu.ru>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru>
12. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <https://www.rsl.ru>

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 7.1. Специальные помещения, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории

Виды специальных помещений	Оборудование и технические средства обучения
учебная аудитория лекционного типа № 413	Специализированная мебель для обучающихся на 60 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна напольная, доска меловая настенная. Технические средства обучения: (мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, компьютер);
Компьютерный класс № 501 для проведения лабораторно-практических занятий №516	Специализированная мебель для обучающихся на 35 посадочных мест. Рабочее место преподавателя: стол, стул, кафедра-трибуна, доска меловая настенная. Мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов; сушильный шкаф, весы ВЛТК-500, чашки Петри, стеклянные палочки, обучающий стенд «Растения сенокосов и пастбищ», образцы

	<p>кормов Информационные стенды, сноповой и семенной материал основных кормовых культур.</p> <p>– MS Office Std 2010 RUS OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>– Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>- Office 2016 Russian OLPNL Academic Edition сублицензионный контракт № 5 от 04.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>– Отечественное офисное программное обеспечение "Р7-офис Десктоп». Сублицензионный договор на российское офисное программное обеспечение для учебных целей №4 от 11.06.2020. Срок действия лицензии – бессрочно. (<i>отечественное ПО</i>)</p> <p>– Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №42 от 06.12.2019) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии по 01.01.2021 (<i>отечественное ПО</i>)</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Специализированная мебель на 35 посадочных мест. Технические средства обучения.; комплект компьютерной техники в сборе (системный блок: Asus P4BGL-MX\Intel Celeron, 1715 MHz\256 Мб PC2700 DDR SDRAM\ST320014A (20 Гб, 5400 RPM, Ultra-ATA/100)\ NEC CD-ROM CD-3002A\Intel(R) 82845G/GL/GE/PE/GV Graphics Controller, монитор: Proview 777(N) / 786(N) [17" CRT], клавиатура, мышь.); Foxconn G31MVP/G31MXP\DualCore</p>

## 7.2. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

Виды специальных помещений	Оборудование
<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 413</p>	<p>– Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018) - 522 лицензия.. Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019</p> <p>Office 2016 Russian O L P N L Academic Edition сублицензионный договор № 31705082005 от 05.05.2017. Срок действия лицензии – бессрочно.</p> <p>Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор №937/18 на передачу неисключительных прав от 16.11.2018. Срок действия лицензии- бессрочно.</p> <p>MSOfficeStd 2010 RUSOPLNLAcadmс. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно.</p>

<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 516, 501</p>	<p>Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса (Сублицензионный договор №28 от 08.11.2018).Срок действия лицензии с 08.11.2018 по 08.11.2019 Информационно правовое обеспечение "Гарант" (для учебного процесса). Договор №ЭПС-12-119 от 01.09.2012. Срок действия - бессрочно. СПС КонсультантПлюс: Версия Проф. Консультант Финансист. КонсультантПлюс: Консультации для бюджетных организаций. Договор от 01.01.2017. Срок действия - бессрочно. RHVoice-v0.4-a2 синтезатор речи Программа Balabolka (portable) для чтения вслух текстовых файлов . Программа экранного доступа NDVA</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся с возможностью подключения к Интернету и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ (читальные залы библиотеки)</p>	<p>Intel Pentium E2200\1 ГБ DDR2-800 DDR2 SDRAM\MAXTOR STM3160215A (160 ГБ, 7200 RPM, Ultra-ATA/100)\Optiarc DVD RW AD-7243S\Intel GMA 3100 монитор: acerV193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI</p>
<p>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования №</p>	<p>MS Windows WinStrtr 7 Acdmc Legalization RUS OPL NL. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно. MS Windows Pro 7 RUS Upgrd OPL NL Acdmc. Договор №180 от 12.02.2011. Срок действия лицензии – бессрочно Microsoft Imagine Premium Electronic Software Delivery. Сублицензионный договор на передачу неисключительных прав №26 от 26.12.2019 . Срок действия- бессрочно</p>

### **7.3. Электронно-библиотечные системы и электронная информационно-образовательная среда обеспечивающие одновременный доступ не менее 25 процентов обучающихся по образовательной программе**

- ЭБС «ZNANIUM.COM», договор на оказание услуг № 0326100001919000019 с Обществом с ограниченной ответственностью «ЗНАНИУМ» от 11.12.2019
- ЭБС «AgriLib», лицензионный договор №ПДД 3/15 на предоставление доступа к электронно-библиотечной системе ФГБОУ ВПО РГАЗУ от 15.01.2015
- ЭБС «Лань», договор №27 с Обществом с ограниченной ответственностью «Издательство Лань» от 03.09.2019
- ЭБС «Руконт», договор №ДС-284 от 15.01.2016 с открытым акционерным

обществом «ЦКБ»БИБКОМ», с обществом с ограниченной ответственностью «Агентство «Книга-Сервис»;  
- Электронная библиотека elibrary – Режим доступа: <https://elibrary.ru>

## **VIII. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ**

В случае обучения в университете инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учитываются особенности психофизического развития, индивидуальные возможности и состояние здоровья таких обучающихся.

Образование обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах. Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья. Обучение инвалидов осуществляется также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху возможно предоставление учебной информации в визуальной форме (краткий конспект лекций; тексты заданий). На аудиторных занятиях допускается присутствие ассистента, а также сурдопереводчиков и (или) тифлосурдопереводчиков. Текущий контроль успеваемости осуществляется в письменной форме: обучающийся письменно отвечает на вопросы, письменно выполняет практические задания. Доклад (реферат) также может быть представлен в письменной форме, при этом требования к содержанию остаются теми же, а требования к качеству изложения материала (понятность, качество речи, взаимодействие с аудиторией и т. д.) заменяются на соответствующие требования, предъявляемые к письменным работам (качество оформления текста и списка литературы, грамотность, наличие иллюстрационных материалов и т.д.). Промежуточная аттестация для лиц с нарушениями слуха проводится в письменной форме, при этом используются общие критерии оценивания. При необходимости время подготовки к ответу может быть увеличено.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению университетом обеспечивается выпуск и использование на учебных занятиях альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы) а также обеспечивает обучающихся надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации (диктофонов и т.д.). Допускается присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь. Текущий контроль успеваемости осуществляется в

устной форме. При проведении промежуточной аттестации для лиц с нарушением зрения тестирование может быть заменено на устное собеседование по вопросам.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата материально-технические условия университета обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, а также пребывания в них (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов; наличие специальных кресел и других приспособлений). На аудиторных занятиях, а также при проведении процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации лицам с ограниченными возможностями здоровья, имеющим нарушения опорно-двигательного аппарата могут быть предоставлены необходимые технические средства (персональный компьютер, ноутбук или другой гаджет); допускается присутствие ассистента (ассистентов), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь (занять рабочее место, передвигаться по аудитории, прочитать задание, оформить ответ, общаться с преподавателем).

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ****ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «БЕЛГОРОДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени В.Я.ГОРИНА»****УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета  
доцент, к.с.-х. наук  
Трубчанинова Н.С.

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ  
для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Направление подготовки/специальность **35.03.07. Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции**

Направленность (профиль): Хранение и переработка сельскохозяйственной  
продукции

Квалификация: бакалавр

Год начала подготовки: 2020

Майский 2020

**1. Перечень компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций, с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства	
						Текущий контроль	Промежуточная аттестация
ОПК-4	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК-4.1 Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	<p><i>знать:</i> современные методы определения химического состава и питательности кормов;            - современные методы определения химического состава и питательности кормов;            - методы оценки качества кормов.            - современные методы определения химического состава и питательности кормов;            - методы оценки качества кормов.            современные методы определения химического состава и питательности кормов;            - методы оценки качества кормов.</p>	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	устный опрос	экзамен
					Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	устный опрос тестирование	экзамен
					Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	устный опрос тестирование	экзамен



				<p><b>уметь:</b>  определять влажность кормов различными способами;  определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.  определять питательную ценность кормов;  распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;  распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p>	<p><b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос	экзамен
			<p>Второй этап (продвинутый уровень)</p>	<p><b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b></p>	<p><b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос тестирование	экзамен
						устный опрос тестирование	экзамен
			<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<p><b>методы:</b>  методами определения питательной ценности кормов;  - способами определения влажности кормов;  - методами определения</p>	<p><b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос тестирование	экзамен
				<p><b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы.»</b></p>	устный опрос тестирования	экзамен	

				питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера	<b>Заготовка и хранение кормов»</b>	ние	
					<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	устный опрос тестовый контроль тестирования	экзамен
		<b>ОПК - 4.2</b> Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	Первый этап (пороговой уровень)	<i>знать:</i> биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ;	<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>	устный опрос	экзамен
					<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>	устный опрос тестирования	экзамен
					<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	устный опрос тестирования	экзамен

				<p><b>уметь:</b> составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p><b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос	экзамен
			Второй этап (продвинутый уровень)		<p><b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b></p>	устный опрос тестирование	экзамен
					<p><b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос тестирование	экзамен
			Третий этап (высокий уровень)	<p><b>владеть:</b> технологиями производства и хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и</p>	<p><b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос	экзамен
					<p><b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b></p>	устный опрос тестирование	экзамен

				культуртехнического обследования кормовых угодий.	<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	устный опрос тестирова ние	экзамен
--	--	--	--	---	--	-------------------------------------	---------

## 2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция	Планируемые результаты обучения, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		<i>Компетентность не сформирована</i>	<i>Пороговый уровень компетентности</i>	<i>Продвинутый уровень компетентности</i>	<i>Высокий уровень</i>
		<i>не зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>	<i>зачтено</i>
		<i>не удовлетворительно</i>	<i>удовлетворительно</i>	<i>хорошо</i>	<i>отлично</i>
<b>ОПК-4</b> Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<b>ОПК-4.1</b> Использует справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции	<i>не способен использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>частично способен использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>владеет способностью использовать справочные материалы для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>	<i>свободно владеет справочными материалами для разработки производства и переработки сельскохозяйственной продукции</i>
	<b>знать:</b> современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и	не знает современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов;	может изложить современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и	знает современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов;	аргументировано приводит современные методы определения химического состава и питательности кормов; - современные методы определения химического состава и питательности кормов;



	<p>многолетние травы, их семена по морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p>	<p>их семена по морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p>	<p>их семена по морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p>	<p>многолетние травы, их семена по морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p>	<p>морфологическим признакам; распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p>
	<p><b>владеть:</b> методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования</p>	<p>не владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и</p>	<p>частично владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и</p>	<p>владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и</p>	<p>свободно владеет: методами определения питательной ценности кормов; - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов; методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного</p>

	зелёного конвейера	планирования зелёного конвейера	зелёного конвейера	планирования зелёного конвейера	конвейера
	<b>ОПК - 4.2</b> Обосновывает элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>не способен</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>частично способен</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>владеет способностью</i> обосновать элементы системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства	<i>свободно владеет</i> элементами системы технологии в области производства, переработки и хранения продукции растениеводства и животноводства
	<b>знать:</b> биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ;	не знает биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ	может изложить биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ	знает биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ	аргументировано приводит биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм; -биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ



	<p><b>уметь:</b> составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>не умеет: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>частично умеет: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>способен определять составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>умеет составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия; осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ.</p>
	<p><b>владеть:</b> технологиями производства и</p>	<p>не владеет: технологиями производства и</p>	<p>частично владеет: технологиями производства и</p>	<p>владеет: технологиями производства и</p>	<p>свободно владеет: технологиями производства и</p>

	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.
--	---	---

хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.	хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий.
---	---	---

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

**Первый этап (пороговой уровень)**

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**Примеры тестовых задания**

<b>Модуль 1</b>	
<b>Вопрос</b>	<b>Варианты ответов</b>
1. Корма, в 1 кг которых содержится более 0,6 корм. ед. называются:	а) грубые; б) концентрированные; в) сочные; г) зелёные; д) животного происхождения.
2. К объёмистым кормам относятся:	а) силос; б) корнеплоды; в) зерно; г) травяная мука; д) жмых.
3. Грубыми кормами являются:	а) сено; б) корнеплоды; в) силос; г) травяная мука; д) солома.
4. Наибольшим содержанием кормовых единиц отличается корм:	а) силос из листостебельной массы кукурузы; б) зерно ячменя; в) сено клеверное; г) травяная мука клеверная.
5. Солому не включают в структуру годового кормления:	а) нетелей; б) коров; в) молодняк старше года; г) молодняк до года.
6. Севооборот, в котором более 50 % площади занимают многолетние травы и нет пропашных называется:	а) зернотравяной; б) плодосменный; в) сидеральный; г) травопольный;
<b>Модуль 2</b>	
1. Корневищными растениями являются:	а) овсяница луговая; б) тимopheевка луговая; в) клевер ползучий; г) райграс высокий; 5) кострец безостый.
2. Растения, произрастающие в условиях среднего увлажнения, называются:	а) ксерофиты; б) криофиты; в) мезофиты; г) гидрофиты; д) мезотрофы.
3. Растения, произрастающие в условиях недостаточного увлажнения называются:	а) мезофиты; б) криофиты; в) ксерофиты; г) гидрофиты; д) гигрофиты.
4. Травяные гранулы готовят из:	а) травяной резки; б) отходов растениеводства; в) соломы; г) травяной муки; д) сена.
5. Корм, получаемый путём консервирования зелёной массы за счёт физиологической сухости в анаэробных условиях называется:	а) сенаж; б) сено; в) гранулы; г) травяная резка; д) силос.
6. Корм в котором учитывают содержание молочной кислоты при определении качества по ГОСТу называется:	а) сенаж; б) сено; в) травяная мука; г) травяная резка; д) силос.
7. Сено рассыпное, измельчённое, соответствующее требованиям стандарта, должно быть высушено до влажности не менее, %:	а) 20-22; б) 24-26; в) 17-18; г) 14-15.
<b>Модуль 3</b>	
1. В пастбищные травосмеси в отличие от сенокосных включают травы:	а) злаковые; б) разнотравье; в) верховые корневищные; г) низовые д) верховые рыхлокустовые.
2. В травосмеси долголетнего использования содержание бобовых трав	а) 60 %; б) 35 %; в) 45 %; г) 20 %.

составляет:	
3. Неприятный (чесночный) запах и острый вкус молока появляются при поедании КРС растений:	а) подмаренник мягкий; б) кострец кровельный; в) горчица; г) лук; д) полынь горькая.

### Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

### Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89% От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69% От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50% От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### Второй этап (продвинутый уровень)

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной

### Примеры тестовых задания

Модуль 1	
Вопрос	Варианты ответов
1. Расположите питательные вещества в порядке увеличения их относительного содержания в сухом веществе корма:	а) БЭВ; б) сырой протеин; в) сырая клетчатка; г) сырой жир.
2. При определении содержания обменной энергии в корме учитывают:	а) вид животных; б) возраст животных; в) содержание кормовых единиц; г) содержание переваримых питательных веществ; д) содержание сырых питательных веществ.
3. Водянистым кормом является:	а) силос; б) сенаж; в) барда; г) корнеплоды; д) зелёная масса растений.
4. Расположите виды кормов в порядке возрастания потребности в них для коров:	а) зелёный корм; б) силос; в) концентраты; г) сено; д) корнеплоды.
5. Оптимальная обеспеченность кормовой единицы переваримым протеином должна быть не менее, г:	а) 60-70; б) 80-90; в) 95-110; г) 110-130; д) 130-150.
6. Для оценки продуктивности кормового севооборота используют показатели:	а) содержание сырого протеина в 1ц, ц; б) содержание переваримого протеина в 1 ц, ц; в) содержание сырого жира в 1ц, ц; г) сбор кормопротеиновых единиц, ц/га; д) обеспеченность 1 корм. ед. переваримым протеином, г.

<b>Модуль 2</b>	
1. Установите соответствие листьев растениям:	<b>ЛИСТЬЯ:</b> 1) тройчатые 2) непарноперистые 3) парноперистые <b>РАСТЕНИЯ:</b> а) эспарцет посевной б) чина луговая в) клевер ползучий г) донник белый д) люцерна посевная
2. Растениями выдерживающими затопление до 35-40 дней являются:	а) тимофеевка луговая; б) пырей ползучий; в) костёр безостый; г) люцерна синегибридная; д) донник белый.
3. Расположите многолетние травы по длительности жизненного цикла от менее долголетних к более долголетним:	а) овсяница луговая; б) костёр безостый; в) люцерна посевная; г) клевер луговой; д) донник белый.
4. Индикаторами высокой кислотности почвы являются:	а) кострец безостый; б) тимофеевка луговая; в) белоус торчащий; г) луговик дернистый; д) клевер луговой.
5. Установите последовательность выполнения технологических операций при заготовке силоса из многолетних трав:	а) скашивание в валки; б) транспортировка измельчённой массы; в) герметизация хранилища; г) трамбование массы в хранилище; д) ворошение валков; е) подбор валков с измельчением массы.
6. Измельчение растительной массы при влажности 50-55 % на отрезки длиной до 3 см проводят при заготовке:	а) сенажа; б) сена; в) брикетов; г) травяной резки; д) силоса.
7. Установите последовательность выполнения технологических операций при заготовке рассыпного измельчённого сена из трав:	а) ворошение травы в прокосах; б) скашивание травы в прокосы; в) ворошение травы в валках; г) измельчение; д) сгребание в валки; е) активное вентилирование.
8. При заготовке сенажа не применяют технологические операции:	а) скашивание в прокосы; б) сгребание в валки; в) активное вентилирование травы до влажности 30-35 %; г) скашивание с одновременным измельчением; д) внесение заквасок.
<b>Модуль 3</b>	
2. Расположите травы в порядке увеличения их норм высева в чистых посевах (кг/га):	а) тимофеевка луговая; б) эспарцет посевной; в) кострец безостый; г) люцерна пёстрогибридная.
4. В краткосрочные травосмеси сенокосного назначения не входят травы:	а) ежа сборная; б) райграс высокий; в) кострец безостый; г) донник белый; д) овсяница красная.
8. Качество молока ухудшается при поедании животными растений:	а) дурнишника обыкновенного; б) овсяницы бороздчатой; в) молочая; г) щетинника; д) полыни.

#### **Критерии оценивания тестового задания:**

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

**Процент правильных ответов Оценка**

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)  
 70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)  
 50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)  
 менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

### Третий этап (высокий уровень)

**ЗНАТЬ** (помнить и понимать): студент помнит, понимает и может продемонстрировать широкий спектр фактических, концептуальных, процедурных знаний.

**УМЕТЬ** (применять, анализировать, оценивать, синтезировать): уметь использовать изученный материал в конкретных условиях и в новых ситуациях; осуществлять декомпозицию объекта на отдельные элементы и описывать то, как они соотносятся с целым, выявлять структуру объекта изучения; оценивать значение того или иного материала – научно-технической информации, исследовательских данных и т. д.; комбинировать элементы так, чтобы получить целое, обладающее новизной.

**ВЛАДЕТЬ** наиболее общими, универсальными методами действий, познавательными, творческими, социально-личностными навыками.

### Примеры тестовых задания

Модуль 1	
Вопрос	Варианты ответов
1. Установите соответствие кормов их группам:	<p><b>ГРУППЫ КОРМОВ:</b></p> <p>1) сочные            2) грубые            3) концентрированные            4) отходы производств</p> <p><b>КОРМА:</b></p> <p>а) солома            б) мезга картофельная            в) жмых            г) зерно            д) силос            е) сено            ж) жом            з) корнеплоды</p>
2. Установите соответствие определений терминам:	<p><b>ТЕРМИНЫ:</b></p> <p>1) корма            2) кормовые добавки            3) кормовые средства            4) комбикорма            5) премиксы</p> <p><b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ:</b></p> <p>а) вещества, недостающие в кормах            б) смеси кормовых средств, сбалансированные только по белку, углеводам и жирам            в) однородные смеси минеральных солей, витаминов, антиоксидантов, антибиотиков            г) продукты в основном растительного и животного происхождения            д) корма + кормовые добавки</p>
3. Установите соответствие химического состава сухого вещества корма группам	<p><b>ГРУППЫ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ:</b></p> <p>1) сырая зола</p>

питательных веществ:	2) сырой протеин 3) сырая клетчатка 4) сырой жир 5) безазотистые экстрактивные вещества <b>ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ:</b> а) сахара, декстрины, фруктозаны, крахмал б) Са, К, Mg, Na, S, Si, Al, Cl, микроэлементы в) глицериды, воска, каротиноиды, стеарины г) целлюлоза д) аминокислоты, амиды, гликозиды, алкалоиды, дубильные вещества
4. Установите соответствие веществ, уменьшающих питательную ценность кормов растениям, в которых они содержатся:	<b>ВЕЩЕСТВА:</b> 1) глюкозинолаты 2) алкалоиды 3) эруковая кислота 4) сапонины <b>РАСТЕНИЯ:</b> а) люпин г) рапс, горчица д) рапс е) сахарная свёкла, многие бобовые
5. Установите соответствие корма его влажности:	<b>ВЛАЖНОСТЬ, %:</b> 1) 17 2) 10 3) 14 4) 50 5) 70 <b>КОРМ:</b> а) зерно б) сено в) травяная мука г) силос д) сенаж
6. В порядок расчёта потребности животных в кормах не входит:	а) определение структуры стада; б) определение количества животных; в) способ содержания скота; г) выбор разнообразных кормов; д) выбор кормов согласно планируемой продуктивности.
<b>Модуль 2</b>	
1. Установите соответствие растений типу облиственности:	<b>ТИП ОБЛИСТВЕННОСТИ:</b> 1) верховой 2) низовой <b>РАСТЕНИЯ:</b> а) мятлик луговой б) кострец безостый в) тимофеевка луговая г) клевер белый е) овсяница красная
2. Установите соответствие растений характеру побегообразования:	<b>ХАРАКТЕР ПОБЕГООБРАЗОВАНИЯ:</b> 1) рыхлокустовой 2) корневищный 3) плотнокустовой <b>РАСТЕНИЯ:</b>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) тимopheевка луговая</li> <li>б) пырей ползучий</li> <li>в) ежа сборная</li> <li>г) овсяница бороздчатая</li> <li>д) костёр безостый</li> <li>е) райграс высокий</li> </ul>
3. Растением со слабой огавностью является:	а) кострец безостый; б) пырей ползучий; в) мятлик луговой; г) клевер луговой.
4. Установите соответствие растений группам по требовательности к условиям увлажнения:	<p><b>ГРУППЫ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) мезофиты;</li> <li>2) ксерофиты;</li> <li>3) гигрофиты.</li> </ul> <p><b>РАСТЕНИЯ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) овсяница луговая;</li> <li>б) лисохвост луговой;</li> <li>в) костёр безостый;</li> <li>г) ковыль;</li> <li>д) тростник обыкновенный</li> </ul>
5. При заготовке травяной муки не применяют технологические операции:	а) скашивание массы в валки; б) провяливание массы в валках до влажности не ниже 65-70 %; в) провяливание массы в валках до влажности не более 35-40 %; г) подбор из валков с измельчением массы; д) высушивание измельчённой массы е) высушивание неизмельчённой массы; ж) дробление высушенной массы;
6. Установите соответствие показателей, учитываемых при определении соответствия стандарту, виду корма:	<p><b>ВИД КОРМА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) сено</li> <li>2) силос</li> </ul> <p><b>ПОКАЗАТЕЛИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) рН</li> <li>б) содержание сырой клетчатки</li> <li>в) содержание ядовитых растений</li> <li>г) содержание масляной кислоты</li> <li>д) содержание сырого протеина</li> </ul>
7. Установите соответствие веществ, используемых при заготовке корма его виду:	<p><b>ВИД КОРМА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) сено</li> <li>2) силос</li> <li>3) травяная мука</li> </ul> <p><b>ВЕЩЕСТВА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) поваренная соль</li> <li>б) органические и неорганические кислоты</li> <li>в) молочнокислая закваска</li> <li>г) жидкий аммиак</li> <li>д) антиоксиданты</li> </ul>
<b>Модуль 3</b>	
1. Растением, которое ядовито в зелёном виде, а в сене безвредно является:	а) дурман обыкновенный; б) болиголов пятнистый; в) хвощ полевой; г) лютик ядовитый;
2. Установите соответствие сорных растений группам, в которые они входят:	<p><b>ГРУППЫ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) вредные</li> <li>2) ядовитые</li> </ul> <p><b>РАСТЕНИЯ:</b></p>

	а) вороний глаз б) клоповник мусорный в) полынь горькая г) белена чёрная
3. Установите соответствие растений группам, в которые они входят:	ГРУППЫ: 1) мезофиты; 2) ксерофиты; 3) гигрофиты. РАСТЕНИЯ: а) люцерна хмелевидная б) тимофеевка степная в) типчак г) тростник обыкновенный д) осока дернистая е) ковыль

#### Критерии оценивания тестового задания:

Тестовые задания оцениваются по шкале: 1 балл за правильный ответ, 0 баллов за неправильный ответ. Итоговая оценка по тесту формируется путем суммирования набранных баллов и отнесения их к общему количеству вопросов в задании. Помножив полученное значение на 100%, можно привести итоговую оценку к традиционной следующим образом:

#### Процент правильных ответов Оценка

90 – 100% 12 баллов и/или «отлично» (продвинутый уровень)

70 – 89 % От 9 до 11 баллов и/или «хорошо» (углубленный уровень)

50 – 69 % От 6 до 8 баллов и/или «удовлетворительно» (пороговый уровень)

менее 50 % От 0 до 5 баллов и/или «неудовлетворительно» (ниже порогового)

#### Пример итоговых тестовых заданий

Модуль 1	
Вопрос	Варианты ответов
1. К концентрированным относят корма, содержание корм. ед. в которых составляет, не менее:	а) 0,2; б) 0,4; в) 0,6; г) 0,8; д) 1,0
2. Концентрированным кормом является:	а) сено; б) зерно; в) солома; г) силос; д) зелёная масса
3. Что понимается под термином «сырой»?	а) повышенная влажность данного вещества; б) содержание не только чистого вещества, но и других сопутствующих соединений; в) наличие натуральных необработанных соединений в веществе.
4. Высокобелковыми кормами являются:	а) зелёная масса кукурузы; б) силос из зелёной массы подсолнечника; в) соевый шрот; г) травяная мука бобовых трав; д) сено злаковых трав
5. Комбикорма это:	а) вещества, недостающие в кормах; б) смеси кормовых средств, сбалансированные только по белку, углеводам и жирам; в) однородные смеси минеральных солей, витаминов, антиоксидантов, антибиотиков; г) продукты в основном растительного и животного происхождения; д) корма + кормовые добавки
6. Что составляет основу сырой клетчатки?	а) лецитин; б) целлюлоза; в) крахмал.

7. В состав сырого протеина входят:	а) сахара, декстрины, фруктозаны, крахмал; б) Са, К, Mg, Na, S, Si, Al, Cl, микроэлементы; в) глицериды, воска, каротиноиды, стеарины; г) целлюлоза; д) аминокислоты, амиды, гликозиды, алкалоиды, дубильные вещества
8. Алкалоиды содержатся в:	а) зелёной массе кукурузы; б) зелёной массе люпина; в) зелёной массе клевера; г) ботве кормовой свёклы; д) зерне сои
9. К луго-пастбищному типу относится вид севооборотов:	а) плодосменный; б) травопольный; в) травяно-пропашной; г) пропашной; д) зернотравяной
10. Потребность в кормах для нетелей составляет:	а) 50% от общей потребности дойных коров; б) 70% от общей потребности дойных коров; в) 90 % от общей потребности дойных коров; г) 120% от общей потребности дойных коров
11. Травой с ранним сроком наступления кормовой спелости является:	а) ежа сборная; б) тимopheевка луговая; в) мятлик болотный; г) люцерна посевная
12. Фаза кущения характерна для растения:	а) кормовых бобов; б) гороха; с) подсолнечника; д) ячменя.
13. Для обогащения кормовых рационов белком используют посе́вы:	а) вики; б) овса; с) ячменя; д) подсолнечника.
14. Заметное повышение содержания протеина в злаковых травах происходит при внесении удобрений:	а) фосфорных; б) калийных; с) азотных; д) кальциевых.
15. Наибольшим содержанием переваримого протеина и жира отличаются семена:	а) гороха; б) сои; с) ячменя; д) овса.
16. К прифермским севооборотам относятся:	а) зернопаровой; б) сидеральный; в) травопольный; г) плодосменный; д) травянопропашной.
17. Молокогонным и диетическим кормом для КРС является:	а) сахарная свёкла; б) зерно ячменя; в) зерно сои; г) зелёная масса сои.
18. Медленным развитием в начальных фазах отличается:	а) кукуруза; б) рожь; в) ячмень; г) пшеница; д) овёс

### Модуль 2

1. Трудноsilосующимся сырьём является:	а) листостебельная масса сорго; б) ботва сахарной свёклы; в) листостебельная масса подсолнечника; г) листостебельная масса кукурузы; д) листостебельная масса донника.
2. Раньше других культур зелёную массу на корм весной образует:	а) пшеница; б) кукуруза; в) рожь; г) просо; д) суданская трава.
3. Наименьшим содержанием протеина отличается зелёная масса:	а) проса; б) ячменя; в) гороха; г) кукурузы.
4. Наиболее распространёнными растениями для приготовления силоса в ЦЧР являются:	а) горох; б) люпин; в) кукуруза; г) вико-овёс; д) подсолнечник.
5. При определении соответствия качества силоса требованиям ГОСТа не учитывают показатели:	а) цвет; б) содержание ядовитых растений; в) наличие металлических примесей; г) содержание молочной кислоты; д) содержание сырого протеина.
6. Мезофитами являются растения:	а) овсяница луговая; б) тростник обыкновенный; в) астрагал песчаный; г) лисохвост луговой.

7. Ости и остевидные заострения отсутствуют у семян трав:	а) райграс высокий; б) овсяница луговая; в) овсяница красная; г) кострец безостый; д) тимopheевка луговая.
8. Ланцетную форму имеют семена трав:	а) пырей ползучий; б) клевер луговой; в) лядвенец рогатый; г) тимopheевка луговая; д) кострец безостый.
9. Посевной материал боб имеют семена трав:	а) кострец безостый; б) люцерна посевная; в) эспарцет песчаный; г) донник жёлтый; д) лядвенец рогатый.
10. Характерный терпкий запах имеют семена растения:	а) кострец безостый; б) тимopheевка луговая; в) эспарцет виколистный; г) люцерна посевная; д) донник белый.
11. При заготовке прессованного сена не применяют технологические операции:	а) скашивание массы в прокосы; б) сгребание массы в валки при её влажности 35-45 %; в) ворошение массы; г) копнение; д) подбор из валков для прессования при влажности массы 20-22 %; е) измельчение массы; ж) обработка влажного сена химическими консервантами.
12. При заготовке рассыпного измельчённого сена не применяют технологические операции:	а) скашивание массы в валки; б) подбор массы из валков при её влажности 35-40 %; в) подбор массы из валков при её влажности 18-20 %; в) подбор из валков с одновременным измельчением массы на отрезки размером 8-15 см; г) подбор из валков с одновременным измельчением массы на отрезки размером до 3 см; д) транспортировка массы к местам активного вентилирования.
13. Установите последовательность выполнения технологических операций по производству гранул из зелёной массы люцерны:	а) охлаждение травяной муки; б) дробление высушенной массы; в) внесение антиоксидантов; г) скашивание массы с измельчением; д) подача измельчённой массы в сушильный барабан; е) транспортировка измельчённой массы; ж) кондиционирование гранул.
14. Установите последовательность выполнения технологических операций при заготовке сенажа:	а) герметизация хранилища; б) скашивание в валки с плющением; в) подбор валков с измельчением; г) ворошение валков; д) внесение заквасок; е) транспортировка измельчённой массы; ж) трамбовка массы.
15. При заготовке силоса не применяют технологические операции:	а) скашивание массы с измельчением; б) измельчение массы при подборе из валков; в) провяливание массы до влажности 50-60 %; г) транспортировка к хранилищу; д) трамбовка массы; е) внесение антиоксидантов; ж) внесение химических консервантов; з) закладка массы в хранилище при её влажности 65-70 %.
16. Установите соответствие корма способу консервации:	<b>СПОСОБ КОНСЕРВАЦИИ:</b> 1) естественная сушка 2) создание кислой и анаэробной среды 3) высокотемпературная сушка 4) за счёт физиологической сухости и создания анаэробной среды <b>КОРМ:</b>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>а) силос</li> <li>б) сено</li> <li>в) травяная резка</li> <li>г) травяная мука</li> <li>д) сенаж</li> </ul>
17. Установите соответствие технологических операций при заготовке корма его виду:	<p><b>ВИД КОРМА:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1) сенаж;</li> <li>2) гранулы;</li> <li>3) рассыпное измельчённое сено.</li> </ul> <p><b>ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>а) нормализация муки;</li> <li>б) измельчение массы при влажности 35-40 %;</li> <li>в) герметизация хранилища;</li> <li>г) активное вентилирование;</li> <li>д) добавление мелассы;</li> <li>е) плющение травы.</li> <li>ж) высокотемпературная сушка</li> </ul>
18. При кормлении свиней незаменимым является дроблёное зерно:	а) пшеницы; б) проса; в) гречихи; г) ячменя; д) овса.
19. Легкосилосующимся сырьём является:	а) зелёная масса кукурузы; б) зелёная масса кормовой капусты; в) зелёная масса люцерны; г) ботва бахчевых культур; д) зелёная масса подсолнечника.
20. Долголетним зимостойким растением, дающим самый ранний белковый корм, семена которого перед посевом подвергают скарификации, является:	а) клевер луговой; б) донник белый; в) рапс; г) козлятник восточный; д) эспарцет песчаный.
21. Не вызывает у КРС тимпанию при поедании, зелёная масса:	а) клевера; б) люцерны; в) эспарцета; г) донника.
22. Установите последовательность этапов при планировании зелёного конвейера:	а) подбирают сеяные кормовые культуры; б) определяют площадь сеяных кормовых культур; в) в план-схему проставляют площадь и урожайность посевов культур прошлых лет; г) определяют общее (валовое) количество зелёной массы культур прошлых лет и календарные сроки их использования; д) рассчитывают структуру зелёного конвейера; е) определяют сколько поступит в каждую декаду месяца пастбищного периода: зелёного корма, кормовых единиц и переваримого протеина.
<b>Модуль 3</b>	
1. В травосмесях долголетнего использования количество видов трав составляет:	а) 3-4; б) 4-6; в) 6-7.
2. В хозяйственно-ботаническую группу «разнотравье» входят растения:	а) осока ранняя; б) овсяница луговая; в) василёк синий; г) клевер ползучий; д) кровохлёбка лекарственная.
3. Отравления животных происходят при поедании растений:	а) купены лекарственной; б) белоуса торчащего; в) мятлика луковичного; г) нивяника обыкновенного; д) болиголова пятнистого.
4. Растениями, вызывающими механические повреждения у скота являются:	а) дурман обыкновенный; б) мятлик луковичный; в) череда трёхраздельная; г) молочай; д) костёр

	кровельный.
5. Растением, при поедании которого у животных происходит поражение ЦНС является:	а) щетинник; б) вех ядовитый; в) полынь горькая; г) вороний глаз.
6. Ксерофитом является растение:	а) ковыль; б) калужница болотная; в) овсяница луговая; г) ежа сборная; д) тростник обыкновенный.
7. Плотнокустовыми растениями являются:	а) мятлик луговой; б) овсяница красная; в) овсяница бороздчатая; г) одуванчик лекарственный; д) луговик дернистый.
8. Наиболее высокой кормовой ценностью отличается растение:	а) василёк луговой; б) луговик дернистый; в) мятлик луковичный; г) овсяница луговая; д) люцерна пёстрогибридная.
9. Установите соответствие показателей факторам, к которым они относятся:	<b>ФАКТОРЫ:</b> 1) климатические 2) топографические 3) почвенные <b>ПОКАЗАТЕЛИ:</b> а) кислотность почвенного раствора б) крутизна склона в) содержание гумуса в почве г) часть поймы д) количество осадков е) продолжительность дня ж) экспозиция склона

**Критерии оценивания тестового задания:**

90 – 100% «отлично» (*продвинутый уровень*)

70 – 89 «хорошо» (*углубленный уровень*)

50 – 69 % (*пороговый уровень*)

менее 50 % «неудовлетворительно» (*ниже порогового*)

**Перечень вопросов для устного опроса**

1. Вегетативные органы растений - это:
2. Покрытосемянность - это:
3. Зоны корня - это структуры:
4. Покровная ткань кончика корня называется:
5. Кора стебля состоит из:
6. Вегетативные органы растений:
7. Зона корня, которая представлена корневыми волосками, называется:
8. Зачаточный, еще не развернувшийся побег, на верхушке которого находится конус нарастания, называется:
9. Для какого класса растений характерен зародыш с одной семядолей, прорастающей подземно:
10. Генеративные органы растений - это:
11. Совокупность всех корней растений, расположенных в почве, в воздухе, в воде и т.д. называется:
12. Семена классифицируют по числу семядолей:

13. Плод, который развивается из нескольких или многих пестиков одного цветка (сборная семянка земляники) называется:
14. Генеративные органы растений:
15. Осевой вегетативный орган растения, обладающий неограниченным верхушечным ростом, положительным геотропизмом, имеющий радиальное строение называется:
16. Активно делящиеся клетки образовательной ткани корня называются:
17. Зародыш с двумя семядолями, прорастающими надземно или подземно характерен для класса:
18. Плод, который развивается из одного пестика в цветке (костянка вишни, боб гороха) называется:
19. Сердцевина стебля состоит из:
20. Видоизмененный многолетний подземный побег, служащий для вегетативного размножения, возобновления и запасания питательных веществ, называется:
21. Приводят к заболачиванию почв и образованию верховых болот:
22. Корневая система мочковатая, зародышевый корешок отмирает рано, заменяясь системой придаточных корней. Это характерно для класса:
23. Расширенная часть цветка, на которой расположены чашелистики, лепестки, тычинки, пестики:
24. Из семязачатка образуется:
25. Камбий - это:
26. Развивается из зародышевого корешка семени:
27. Зона увеличения размеров клеток корня за счет вакуолей называется:
28. Основными функциями листьев являются:
29. Сухой, вскрывающийся створками двугнездный плод с семенами на внутренней перегородке - это:
30. Корневая система с хорошо выраженным главным корнем называется:
31. Главный стебель развивается из:
32. Неравномерное деление клеток камбия по сезонам года приводит к образованию:
33. Тычинка состоит из:
34. Находящиеся в корне сосуды ксилемы и ситовидные трубки флоэмы называются:
35. Зародышевый мешок вместе с покровами называется:
36. Орган размножения цветкового растения, который образуется в результате двойного оплодотворения из семязачатка – это:
37. Древесина стебля состоит из:
38. Передвижение пластических веществ в растении вниз (нисходящий ток) осуществляется по:
39. Испарение воды и газообмен лист высшего растения осуществляет через:
40. Тычинка в цветке служит для образования:
41. Вторичная покровная ткань растения называется:
42. В цветке внутри пестика находится:
43. В процессе фотосинтеза происходит:

44. Связывает надземную и подземную части растения, проводит питательные вещества, участвует в вегетативном размножении:
45. Общими признаками цветковых растений являются:
46. Удлиненный ползучий однолетний побег, образующий на верхушке клубень - это:
47. Корневая система, которая имеет много придаточных и боковых корней, главный корень не выражен, называется:
48. Утолщенный подземный побег, образующийся на конце столона, запасаящий питательные вещества в стеблевой части и служащий для вегетативного размножения - это:
49. Укороченный побег, стеблевая часть которого представлена плоским утолщением - донцем; питательные вещества запасаются в его сочных чешуевидных листьях. Это:
50. Морковь, петрушка, укроп, тмин относятся к семейству:
51. К семейству Тыквенные относят:
52. Сухой, вскрывающийся по двум швам одногнездный плод с семенами, расположенными на створках плода называется:
53. Корни, которые отходят от главного корня называются:
54. Корневая система растений стержневая; зародышевый корешок развивается в главный корень - эти признаки характерны для класса:
55. Орган, который служит для формирования находящихся внутри семян; защиты их от внешних воздействий; образуется в результате оплодотворения из завязи цветка, называется:
56. Сложный лист состоит из:
57. Корни, которые развиваются из стеблей и листьев называются:
58. Орган семенного размножения, обеспечивающий опыление, оплодотворение, формирование семени и развитие плода у покрытосеменных растений:
59. Сухой, вскрывающийся крышечкой, отверстиями или распадающийся на части одногнездный или многогнездный плод:
60. К видоизменениям корней относятся:

#### **Критерии оценивания:**

#### **Критерии оценивания:**

*«отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход ответа, указывают на наличие навыков работы студента в данной области;

*«хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений;

*«удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности



студента в данной области знаний; оформление доклада содержит небрежности; защита выступления с докладом показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»:* ответ представлен в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы; проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

### **Контрольная работа (примерные вопросы)**

**Задание 1.** Определить потребность корма и количество переваримого протеина на 1 корм. единицу в зерне ячменя, если известно содержание кормовых единиц и переваримого протеина в 1 кг корма.

**Задание 2.** Определить содержание в зелёной массе люцерны валовой энергии, если содержание сырого протеина (ПС) в 1 кг корма составляет 50 г, жира (ЖС) – 7 г, клетчатки (ЦС) – 68 г, БЭВ (БС) – 100 г.

**Задание 3.** Вычислите питательность кормов в овсяных кормовых единицах для КРС.

Химический состав корма, %: сырого протеина \_\_; сырого жира \_\_; сырой клетчатки \_\_; БЭВ \_\_.

**Задание 4.** Определите сбор кормопротеиновых единиц с 1 га площади при урожайности зелёной массы люцерны 300 ц/га.

**Задание 5.** Норма кормления КРС составляет 10 корм.ед. в сутки. Определите количество концентратов ячменя в сутки (кг), если его содержание в структуре годового кормления составляет 20 %.

**Задание 6.** Влажность зелёной массы кукурузы 80 %. Определите количество соломы (т), которое необходимо добавить на 1 т кукурузы для получения силоса оптимальной влажности. Влажность соломы 16 %.

**Задание 7.** Влажность зелёной массы люцерны 80 %, урожайность 30 т/га. Рассчитайте выход сенажа влажностью 50 %.

**Задание 8.** Граншея наземная, высота 3 м, средняя ширина 18 м, средняя длина 14 м. Силос из кукурузы в молочно-восковой спелости зерна. Определите объём и массу силоса, если примерная масса 1 м<sup>3</sup> силоса составляет 700 кг.

**Задание 9.** Сопоставить питательность кормов (зелёной массы люцерны и кукурузы; зерна гороха и сои) по содержанию кормовых единиц, переваримого протеина в 1 кг корма, обеспеченности переваримым протеином 1 корм.ед.

**Задание 10.** Из образца сена выделено несколько групп растений, из них бобовые хорошего кормового качества составляют 25 % от веса образца, злаки хорошего качества – 20 %, злаки среднего кормового качества – 45 %, злаки плохого качества – 10 %. Травы скошены в конце цветения, сено содержит 10 % грубых стеблей. Определить качество данного образца сена по шкале И.В. Ларина.

**Задание 11.** Из образца сена выделены группы растений, из них: хорошего качества составили 51 % от веса образца, среднего – 32 %, плохого – 11 %, ядовитых и сорных – 1%. Грубых стеблей содержится 5 %. Травы убраны в фазу цветения. Сено с небольшой затхлостью. Определите качество сена по шкале И.В. Ларина.

**Задание 12.** Определите потребность в зерне кукурузы и площадь культуры для откорма свиней в количестве 1000 голов при норме кормления зерном 2,5 корм. ед., питательности зерна 1,25 корм. ед., продолжительности откорма 70 дней, урожайности зерна 60 ц/га.

**Задание 13.** Определите площадь посева клевера для заготовки сенажа, если необходимо обеспечить комплекс на 1000 голов коров, продолжительность скармливания сенажа в составе общего суточного рациона 170 дней, норма кормления сенажом 3,8 корм. ед., питательность сенажа 0,36 корм. ед., урожайность зелёной массы 320 ц/га, выход

сенажа от урожая скошенной массы 52 %.

**Задание 14.** Урожайность зелёной массы люцерны с предуборочной влажностью 74 % составила 125 ц/га. Требуется определить выход этого же корма при закладке его в траншеи на сенаж с влажностью 51 %.

**Задание 15.** Определите площадь посева силосных культур на 1000 голов КРС при продолжительности скармливания силоса 160 дней, норме кормления силосом 8,2 корм. ед., питательности силоса 0,21 корм. ед.; выход силоса 70 %, урожайность зелёной массы 180 ц/га.

**Задание 16.** Выборочный учёт урожая зелёной массы люцерны дал следующие результаты: при влажности 70 % масса составила 3000 г/м<sup>2</sup>. Рассчитайте количество соответствующего стандарту сена, которое можно получить из этой зелёной массы с одного гектара.

**Задание 17.** Рассчитайте примерную урожайность поедаемой травы на культурном пастбище в кормовых единицах, если перед стравливанием с 10 м<sup>2</sup> пастбища было скошено 11 кг травы.

**Задание 18.** Норма кормления КРС составляет 10 корм. ед. в сутки. Определите количество силоса кукурузного в сутки (кг), если его содержание в структуре годового кормления составляет 30 %.

**Задание 19.** В хозяйстве заготовлена солома озимой пшеницы (39 кг/м<sup>3</sup>) в 10 кругловерхих высоких скирдах, имеющих длину – 20 м, ширину – 4 м, перекидку – 14 м. Определить количество грубого корма в центнерах.

**Задание 20.** Определить запасы силоса из кукурузы, убранной в фазе восковой спелости (650 кг/м<sup>3</sup>) в траншее, имеющей следующие размеры: длина – 35 м, ширина – 10 м, высота силосной массы – 3 м.

#### **Критерии оценивания:**

*«отлично»:* глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход ответа, указывают на наличие навыков работы студента в данной области;

*«хорошо»:* аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений;

*«удовлетворительно»:* достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление доклада содержит небрежности; защита выступления с докладом показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»:* ответ представлен в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы; проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

#### **Реферат (примерные темы)**

1. Ячмень, кормовое значение, технология выращивания на корм.
2. Кукуруза: кормовое значение, технология выращивания на корм.
3. Просо: кормовое значение, технология выращивания на корм.
4. Озимая рожь: кормовое значение, технология выращивания на корм.
5. Овёс: кормовое значение, технология выращивания на корм.

6. Горох: кормовое значение, технология выращивания на корм.
7. Соя: кормовое значение, технология выращивания на корм.
8. Люпин: кормовое значение, технология выращивания на корм.
9. Кормовая свёкла: кормовое значение, технология выращивания.
10. Топинамбур: кормовое значение, технология выращивания.
11. Малораспространённые силосные культуры, кормовое значение.
12. Амарант: кормовое значение, технология выращивания.
13. Сильфия пронзеннолистная: кормовое значение, технология выращивания.
14. Рапс: кормовое значение, технология выращивания на корм.
15. Технология заготовки сенажа в «упаковке».
16. Технология заготовки силоса в полимерные рукава.
17. Технология консервирования влажного плющеного зерна кукурузы.
18. Технология заготовки силоса из листостебельной массы кукурузы.
19. Технология заготовки силоса из зерноостержевой массы кукурузы.
20. Технология заготовки силоса из влажного зерна кукурузы.
21. Технология заготовки зерносенажа.
22. Агрономический и зоотехнический методы определения урожайности пастбищ.
23. Классификации природных кормовых угодий, применяемые в РФ.
24. Зернофуражные культуры, ботанико-биологические, экологические особенности.
25. Люцерна, ботанико-биологические, экологические, хозяйственные особенности.
26. Прогрессивные технологии заготовки сенажа из бобовых трав.
27. Система коренного улучшения природных кормовых угодий.
28. Значение кормовой базы в развитии животноводства.
29. Роль русских и советских учёных в развитии кормопроизводства.
30. Сорго: кормовое значение, агротехники выращивания на кормовые цели.
31. Роль зернобобовых культур в увеличении производства зерна и решении проблемы растительного белка.
32. Подсолнечник: биология, агротехника возделывания на силос.
33. Биология и агротехника возделывания вики яровой.
34. Суданская трава: биология и агротехника возделывания.
35. Эспарцет песчаный: биологические особенности, агротехника возделывания.

Объем реферата 15-20 стр.

### ***Критерии оценивания***

***«отлично»:*** глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход ответа, указывают на наличие навыков работы студента в данной области;

***«хорошо»:*** аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений;

***«удовлетворительно»:*** достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление доклада содержит небрежности; защита выступления с докладом показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

***«неудовлетворительно»:*** ответ представлен в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы; проявлена

ограниченная профессиональная эрудиция.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *экзамена*.

#### **Перечень вопросов к экзамену**

1. Овёс: кормовое значение, использование на корм, технология выращивания.
2. Ячмень фуражный: кормовое значение, технология выращивания.
3. Кукуруза: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания на силос.
4. Ядовитые растения сенокосов и пастбищ, группы и представители.
5. Поверхностное улучшение естественных кормовых угодий, мероприятия при его проведении.
6. Учёт и оценка качества сена.
7. Показатели для оценки питательности кормов. Что понимают под протеиновой и энергетической питательностью кормов.
8. В чём заключается производственная группировка растительных кормов.
9. Дать представление о классификации кормов по физико-механическим свойствам, питательности и влиянию на организм животных.
10. Укосный и зоотехнический методы учёта урожайности пастбищ. Продуктивность и ёмкость пастбища.
11. Борщевик Сосновского, Горец Вейриха: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
12. Сильфия пронзеннолистная, маралий корень: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
13. Амарант, мальва: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
14. Виды комбикормов и сырьё для их производства.
15. Козлятник восточный: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
16. Технология заготовки измельчённого сена, его преимущества перед рассыпным.
17. Учёт и оценка качества сенажа.
18. Учёт и оценка качества силоса.
19. Кострец безостый: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
20. Суданская трава: кормовое значение, технология выращивания.
21. Райграс однолетний: кормовое значение, технология выращивания.
22. Просо: кормовое значение, технология выращивания.
23. Коренное улучшение естественных кормовых угодий, мероприятия при его проведении.
24. Люцерна: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
25. Технологии заготовки прессованного сена, его преимущества перед рассыпным.
26. Эспарцет: кормовое значение, технология выращивания.
27. Инвентаризация естественных кормовых угодий.
28. Основные направления в классификации природной растительности РФ. Таксономические единицы в классификация природных кормовых угодий.
29. Классификация и принципы составления травосмесей. Преимущества травосмесей перед чистыми посевами многолетних трав.
30. Виды силоса из кукурузы, их питательная ценность. Корнаж: технология заготовки и питательная ценность.
31. Консервированное влажное зерно кукурузы, его питательная ценность, технология заготовки и хранение.
32. Кормовая свёкла: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
33. Сахарная свёкла: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
34. Силос, его значение в кормлении животных, питательная ценность. Группы растений

по степени силосуемости.

35. Традиционная технология силосования.

36. Сенаж, его значение в кормлении животных, питательная ценность, традиционная технология заготовки.

37. Сенаж в «упаковке», технология заготовки, преимущества по сравнению с традиционной технологией.

38. Соя: кормовое значение, технология выращивания.

39. Хозяйственно-ботанические группы растений естественных кормовых угодий, их кормовая оценка и представители. Шкала поедаемости растений на пастбище.

40. Зерносенаж: кормовое значение, технология заготовки.

41. Вредные растения сенокосов и пастбищ: группы и представители.

42. Искусственно высушенные корма: питательная ценность. Технология производства травяной муки и резки.

43. Возрастные стадии луга. Стадии пастбищной дигрессии по шкале Л.Г. Раменского. Как устанавливают фазу луговой стадии дернового процесса.

44. Подсолнечник: кормовое значение, технология выращивания

45. Клевер: морфологическая характеристика, кормовое значение, технология выращивания.

46. Горох: кормовое значение, технология выращивания.

47. Биологические группы многолетних злаковых трав по типу кушения (характеру побегообразования), высоте и характеру расположения листьев. Привести примеры.

48. Земляная груша: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.

49. Рапс, горчица: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

50. Овсяница луговая, тимофеевка луговая: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

51. Мероприятия при ускоренном залужении естественных кормовых угодий.

52. Вика яровая: кормовое значение, технология выращивания.

53. Зеленый конвейер. Возможный набор культур зеленого конвейера в условиях Белгородской области.

54. Ежа сборная, лисохвост луговой: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

55. Значение сена в кормлении животных. Технология заготовки рассыпного сена.

56. Капуста кормовая: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

57. Житняк гребневидный, пырей ползучий: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.

58. Донник белый и жёлтый: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

59. Люпин: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.

60. Окопник жёсткий, катран сердцелистный: морфобиологическая характеристика, кормовое значение.

61. Классификация растений по продолжительности жизни, скороспелости и степени приспособленности к водным условиям среды, привести примеры.

62. Морфобиологическая характеристика люцерны, кормовое значение, питательная ценность.

63. Морфобиологическая характеристика эспарцета, кормовое значение, питательная ценность.

64. Бахчевые культуры: кормовое значение, питательная ценность.

65. Картофель. Кормовое значение, агротехника возделывания.

66. Вика яровая и озимая: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.

67. Амарант: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
68. Бобово-злаковые смеси: кормовое значение, питательная ценность, технология выращивания.
69. Озимая пшеница и рожь: морфобиологическая характеристика, кормовое значение, питательная ценность.
70. Корма из отходов промышленного производства: мукомольного, маслобойного, свеклосахарного и т.д., их питательность.

#### **Критерии оценивания**

*«отлично»*: глубокое и хорошо аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; широкое и правильное использование относящейся к теме литературы и примененных аналитических методов; содержание исследования и ход ответа, указывают на наличие навыков работы студента в данной области;

*«хорошо»*: аргументированное обоснование темы; четкая формулировка и понимание изучаемой проблемы; использование ограниченного, но достаточного для проведения исследования количества источников; работа основана на среднем по глубине анализе изучаемой проблемы и при этом сделано незначительное число обобщений;

*«удовлетворительно»*: достаточное обоснование выбранной темы, но отсутствует глубокое понимание рассматриваемой проблемы; в библиографии преобладают ссылки на стандартные литературные источники; труды, необходимые для всестороннего изучения проблемы, использованы в ограниченном объеме; заметна нехватка компетентности студента в данной области знаний; оформление доклада содержит небрежности; защита выступления с докладом показала удовлетворительную профессиональную подготовку студента;

*«неудовлетворительно»*: ответ представлен в общем виде; ограниченное число использованных литературных источников; шаблонное изложение материала; суждения по исследуемой проблеме не всегда компетентны; неточности и неверные выводы; проявлена ограниченная профессиональная эрудиция.

Студент сдаёт экзамен в письменно-устной форме.

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

Процедура оценки знаний умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций, производится преподавателем в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Для повышения эффективности текущего контроля и последующей промежуточной аттестации студентов осуществляется структурирование дисциплины на модули. Каждый модуль учебной дисциплины включает в себя изучение законченного раздела, части дисциплины.

Основными видами текущего контроля знаний, умений и навыков в течение каждого модуля учебной дисциплины являются *защиты лабораторных работ, домашних заданий, контрольные работы, тестовый контроль, устный опрос.*

Студент должен выполнить все контрольные мероприятия, предусмотренные в модуле учебной дисциплины к указанному сроку, после чего преподаватель проставляет балльные оценки, набранные студентом по результатам текущего контроля модуля учебной дисциплины.

Контрольное мероприятие считается выполненным, если за него студент получил оценку в баллах, не ниже минимальной оценки, установленной программой дисциплины по данному мероприятию.

*Экзамен* проводится в устной или письменной форме по утвержденным билетам. Каждый билет содержит по два вопроса, и третьего, вопроса или задачи, или практического задания.

Первый вопрос в экзаменационном билете - вопрос для оценки уровня обученности «знать», в котором очевиден способ решения, усвоенный студентом при изучении дисциплины.

Второй вопрос для оценки уровня обученности «знать» и «уметь», который позволяет оценить не только знания по дисциплине, но и умения ими пользоваться при решении стандартных типовых задач.

Третий вопрос (задача/задание) для оценки уровня обученности «владеть», содержание которого предполагает использование комплекса умений и навыков, для того, чтобы обучающийся мог самостоятельно сконструировать способ решения, комбинируя известные ему способы и привлекая имеющиеся знания.

По итогам сдачи экзамена выставляется оценка.

Критерии оценки знаний обучающихся на экзамене:

- оценка «отлично» выставляется, если обучающийся обладает глубокими и прочными знаниями программного материала; при ответе на все вопросы билета продемонстрировал исчерпывающее, последовательное и логически стройное изложение; правильно сформулировал понятия и закономерности по вопросам; использовал примеры из дополнительной литературы и практики; сделал вывод по излагаемому материалу;

- оценка «хорошо» выставляется, если обучающийся обладает достаточно полным знанием программного материала; его ответ представляет грамотное изложение учебного материала по существу; отсутствуют существенные неточности в формулировании понятий; правильно применены теоретические положения, подтвержденные примерами; сделан вывод; два первых вопроса билета освещены полностью, а третий доводится до логического завершения после наводящих вопросов преподавателя;

- оценка «удовлетворительно» выставляется, если обучающийся имеет общие знания основного материала без усвоения некоторых существенных положений; формулирует основные понятия с некоторой неточностью; затрудняется в приведении примеров, подтверждающих теоретические положения; все вопросы билета начаты и при помощи наводящих вопросов преподавателя доводятся до конца;

- оценка «неудовлетворительно» выставляется, если обучающийся не знает значительную часть программного материала; допустил существенные ошибки в процессе изложения; не умеет выделить главное и сделать вывод; приводит ошибочные определения; ни один вопрос билета не рассмотрен до конца, даже при помощи наводящих вопросов преподавателя.

Основным методом оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций является балльно-рейтинговая система, которая регламентируется Положением о балльно-рейтинговой системе оценки обучения в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ.

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: рубежный рейтинг, творческий рейтинг, рейтинг личностных качеств, рейтинг сформированности прикладных практических требований, промежуточная аттестация.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Рубежный	Отражает работу студента на протяжении всего периода изучения дисциплины. Определяется суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	60
Творческий	Результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности, в том числе, участие в различных конференциях и конкурсах на протяжении всего курса изучения дисциплины.	5
Рейтинг личностных качеств	Оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.)	10
Рейтинг сформированности прикладных практических требований	Оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».	+
Промежуточная аттестация	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета или экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	25
Итоговый рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

Общий рейтинг по дисциплине складывается из рубежного, творческого, рейтинга личностных качеств, рейтинга сформированности прикладных практических требований, промежуточной аттестации (экзамена или зачета).

Рубежный рейтинг – результат текущего контроля по каждому модулю дисциплины, проводимого с целью оценки уровня знаний, умений и навыков студента по результатам изучения модуля. Оптимальные формы и методы



рубежного контроля: устные собеседования, письменные контрольные опросы, в т.ч. с использованием ПЭВМ и ТСО, результаты выполнения лабораторных и практических заданий. В качестве практических заданий могут выступать крупные части (этапы) курсовой работы или проекта, расчетно-графические задания, микропроекты и т.п.

Промежуточная аттестация – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи *зачета/ экзамена*, проводимого с целью проверки освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности. Оптимальные формы и методы выходного контроля: письменные экзаменационные или контрольные работы, индивидуальные собеседования.

Творческий рейтинг – составная часть общего рейтинга дисциплины, представляет собой результат выполнения студентом индивидуального творческого задания различных уровней сложности.

Рейтинг личностных качеств - оценка личностных качеств обучающихся, проявленных ими в процессе реализации дисциплины (модуля) (дисциплинированность, посещаемость учебных занятий, сдача вовремя контрольных мероприятий, ответственность, инициатива и др.

Рейтинг сформированности прикладных практических требований - оценка результата сформированности практических навыков по дисциплине (модулю), определяемый преподавателем перед началом проведения промежуточной аттестации и оценивается как «зачтено» или «не зачтено».

В рамках балльно-рейтинговой системы контроля успеваемости студентов, семестровая составляющая балльной оценки по дисциплине формируется при наборе заданной в программе дисциплины суммы баллов, получаемых студентом при текущем контроле в процессе освоения модулей учебной дисциплины в течение семестра.

Итоговая оценка /зачёта/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

По данной дисциплине с экзаменом используется следующая шкала пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльную систему:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	67,1-85 баллов	85,1-100 баллов