

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 05/23/2018

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,  
доцент, к.с.-х.н.



**Н.С. Трубчанинова**

« 18 » мая 2018 г.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «Кормопроизводство»**

**Направление подготовки 36.03.02 Зоотехния**

**Квалификация – бакалавр**

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 250 от 21 марта 2016г.;
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017г. № 301 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;
- Основной профессиональной образовательной программы высшего образования ФГБОУ ВО Белгородского ГАУ по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, направленность (профиль) – Технология производства продуктов животноводства.

Составитель: доцент, к.с.-х.н. Демидова А.Г.


Рассмотрена на заседании кафедры растениеводства, селекции и овощеводства  
«5» мая 2018г., протокол № 11.

Зав. кафедрой  Крюков А.Н.

Согласована с выпускающей кафедрой общей и частной зоотехнии  
«10» мая 2018г., протокол № 87.

Зав. кафедрой  Швецов Н.Н.

Одобрена методической комиссией технологического факультета  
«12» мая 2018г., протокол № 5-18

Председатель методической комиссии  
факультета  Ордина Н.Б.

## 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 базовую часть дисциплин учебного плана Б1.Б.17 в соответствии с ФГОС ВПО по направлению 36.03.02 - Зоотехния 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

<b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b>	Дисциплина базируется на знаниях по Практической ботанике, Производстве экологически чистой продукции, экологических проблемах сельскохозяйственных предприятий
<b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b>	<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: Кормление животных, Свиноводство, Овцеводство и Козоводство, Скотоводство, Птицеводство, Коневодство, Пчеловодство, а так же для написания выпускной квалификационной работы.

### III. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ, СООТВЕТСТВУЮЩИЕ ФОРМИРУЕМЫМ КОМПЕТЕНЦИЯМ

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
<b>ОПК-4</b>	способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	<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> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ определять влажность кормов различными способами;</li> <li>➤ определять питательную ценность кормов;</li> <li>➤ определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ способами определения влажности кормов;</li> <li>➤ методами определения питательной ценности кормов;</li> <li>➤ способами определения качества кормов.</li> </ul>
<b>ПК-11</b>	способность рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм;</li> <li>➤ биологию, экологию, питательную</li> </ul>

		<p>ценность и кормовое значение растений сенокосов и пастбищ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>➤ распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</li> <li>➤ распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</li> <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>➤ методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера;</li> <li>➤ технологиями производства и хранения кормов;</li> <li>➤ способами оценки качества кормов;</li> <li>➤ методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий;</li> <li>➤ способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</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	Объем учебной работы, час	
	Очная	Заочная
<b>Формы обучения</b> (вносятся данные по реализуемым формам)	<b>2</b>	<b>2 курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>2</b>	<b>2 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	108	108
<i>зачетные единицы</i>	3	3
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем</b>		
<b>Аудиторные занятия (всего)</b>	<b>48</b>	<b>14</b>
В том числе:		
Лекции	16	6
Лабораторные занятия	16	-
Практические занятия	16	8
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	-
<b>Контроль</b>	<b>20</b>	<b>10</b>
<b>Внеаудиторная работа (всего)</b>	<b>16</b>	<b>6</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	*	
Консультации согласно графику кафедры (1 час в неделю по каждой форме обучения) 1 час x 16 нед.	16	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
В том числе:		
Зачет	4	4
Экзамен (1 группа)	-	-
Консультация предэкзаменационная (1 группа)	-	-
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся (всего)</b>	<b>40</b>	<b>84</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (от 20 до 60% от объема лекций)	8	12
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (от 20 до 60% от объема лабораторно-практических занятий)	8	12
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	14	40
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка реферата, доклада, презентации, контрольной работы студента-заочника	10	20

Примечание: \*осуществляется на аудиторных занятиях

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

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
1. Введение в дисциплину	2,5	1	-	Консультации	1,5	2	-	-	Консультации	2
2. Классификации кормов и кормовых растений. Оценка питательности кормов. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных	12,5	1	7,5		4	13	1	4		8
3. Кормовые культуры, выращиваемые на пашне	6	2	-		4	13	1	-		12
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	1	-	0,5		0,5	-	-	-		-
<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
1. Многолетние злаковые травы	7	1	4	Консультации	2	8,5	0,5	Консультации	8	
2. Многолетние бобовые травы	7	1	4		2	6,5	0,5		6	
3. Технологии заготовки сена, искусственно - высушенных кормов. Учёт и оценка качества кормов	6	2	2		2	5,5	0,5		1	4
4. Технологии заготовки сенажа, зерносенажа и силоса. Учёт и оценка качества кормов	5	2	1,5		1,5	5,5	0,5		1	4
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	1	-	0,5		0,5	-	-		-	-
<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
1. Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ	6	2	2	Консультации	2	5	-	-	Консультации	5
2. Природные кормовые угодья, их классификация, инвентаризация и способы улучшения	8	1	4		3	8	2	1		5
3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ	6	1	2		3	6	-	1		5
4. Зелёный и сырьевой конвейеры	9	2	3,5		3,5	5,0	-	-		5
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	1	-	0,5		0,5	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-		10	20	-	-		20
<b>Зачет</b>	<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	4	-	-	<b>4</b>	-

### 4.3 Структура и содержание дисциплины по формам обучения

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр. атт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
1. Введение в дисциплину	2,5	1	-	Консультации	1,5	2	-	-	Консультации	2
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	12,5	1	7,5		4	13	1	4		8
2.1. Классификации кормов										
2.2. Классификация кормовых растений			-				-	-		1
2.3. Питательность кормов										
2.4. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных		-					-			
3. Кормовые культуры, выращиваемые на пашне	6	2	-		4	13	1	-		12
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			-			-	-			
<i>Итоговое занятие по модулю 1</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		
<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>22</b>
1. Многолетние злаковые травы	7	1	4	ул БТ	2	8,5	0,5	-	ул БТ	8



Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич.занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
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	7	1	4		2	6,5	0,5	-		6
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	6	2	2		2	5,5	0,5	1		4
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	5	2	1,5		1,5	5,5	0,5	1,0		4
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			-				-	-		

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практич.занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Внеаудиторная работа и пр.агг.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
4.5. Технологии заготовки и хранения силоса								-		
4.6. Учёт и оценка качества силоса							-			
<i>Итоговое занятие по модулю 2</i>	<i>1</i>	<i>-</i>	<i>0,5</i>		<i>0,5</i>	<i>-</i>	<i>-</i>	<i>-</i>		<i>-</i>
<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>20</b>
1. Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ	6	2	2		2	5	-	-		5
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	8	1	4		3	8	2	1		5
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	6	1	2		3	6	-	1		5
3.1. Рациональное использование сенокосов								-		
3.2. Рациональное использование пастбищ								-		
3.3. Организация культурных пастбищ								-		
4. Зелёный и сырьевой конвейеры	9	2	3,5		3,5	5,0	-	-		5
4.1. Понятие и типы зелёного конвейера			-					-		
4.2. Набор культур зелёного								-		

Наименование модулей и разделов дисциплины	Объемы видов учебной работы по формам обучения, час									
	Очная форма обучения					Заочная форма обучения				
	Всего	Лекции	Лабораторно-практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.агт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.агт.	Самостоятельная работа
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
конвейера в ЦЧР										
4.3. Планирование зелёного конвейера							-			
4.4. Сырьевой конвейер			-				-			
<i>Итоговое занятие по модулю 3</i>	1	-	0,5		0,5	-	-	-		-
<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	10	-	-		10	20	-	-		20
<i>Зачет</i>	4	-	-	4	-	4	-	-	4	-

## 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 (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.-практ.занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут.аттест.	Самост. работа		
<b>Всего по дисциплине</b>		<b>ОПК-4, ПК-11</b>	<b>108</b>	<b>16</b>	<b>32</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>Зачет</b>	<b>100</b>
<i>I. Входной рейтинг</i>								устный опрос	5
<i>II. Рубежный рейтинг</i>								Сумма баллов за модули	60
<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>		<b>ОПК-4, ПК-11</b>	<b>28</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	тестирование, устный опрос	20
1	1. Введение в дисциплину		2,5	1	-		1,5	__//__	2
2	2. Классификации кормов и кормовых растений. Оценка питательности кормов. Расчёт потребности в кормах для сельскохозяйственных животных		12,5	1	7,5		4	__//__	6
3	3. Кормовые культуры, выращиваемые на		6	2	-		4	__//__	6

№ п/п	Наименование рейтингов, модулей и блоков	Формируемые компетенции	Объем учебной работы				Самост. работа	Форма контроля знаний	Количество баллов (max)
			Общая трудоемкость	Лекции	Лабор.- практ.занятия	Внеаудиторн. раб. и промежут.аттест.			
	пашне								
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 1.		1		0,5		0,5	тестирование, ситуационные задачи	6
	<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>	<b>ОПК-4, ПК-11</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	тестирование, устный опрос	<b>18</b>
1	1. Многолетние злаковые травы		7	1	4		2	__//__	4
2	2. Многолетние бобовые травы		7	1	4		2	__//__	4
3	3. Технологии заготовки сена, искусственно - высушенных кормов. Учёт и оценка качества кормов		6	2	2		2	__//__	4
4	4. Технологии заготовки сенажа, зерносенажа и силоса. Учёт и оценка качества кормов		5	2	1,5		1,5	__//__	4
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 2.		1		0,5		0,5	тестирование, ситуационные задачи	2
	<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>	<b>ОПК-4, ПК-11</b>	<b>36</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>12</b>	тестирование, устный опрос	<b>20</b>
1	1. Биологические, экологические и хозяйственные особенности растений сенокосов и пастбищ		6	2	2		2	__//__	4
2	2. Природные кормовые угодья, их классификация, инвентаризация и способы улучшения		8	1	4		3	__//__	4
3	3. Рациональное использование сенокосов и пастбищ		6	1	2		3	__//__	4
4	4. Зелёный и сырьевой конвейеры		9	2	3,5		3,5	__//__	4
	Итоговый контроль знаний по темам модуля 3.		1		0,5		0,5	тестирование, ситуационные задачи	4
	<i>Подготовка реферата, доклада, презентации (контрольной работы)</i>	<b>ОПК-4, ПК-11</b>	10	-	-		10	-	2
	<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>10</b>	-	-		<b>10</b>		<b>5</b>
	<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>4</b>	-	-	<b>4</b>	-	<i>Зачет</i>	<b>30</b>

## **5.2. Оценка знаний студента**

### **5.2.1. Основные принципы рейтинговой оценки знаний**

Оценка знаний по дисциплине осуществляется согласно положению «О единых требованиях к контролю и оценке результатов обучения: Методические рекомендации по практическому применению модульно-рейтинговой системы обучения».

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии	5
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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи зачета. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности	30
Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100

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

Зачет проводится для проверки выполнения обучающимся лабораторных работ, усвоения учебного материала лекционных курсов, практических занятий. По дисциплине определена оценка «зачтено», «незачтено». Оценка выставляется по результатам учебной работы студента в течение семестра или итогового собеседования на последнем занятии.

Зачеты по практическим работам принимаются по мере их выполнения.

Зачеты по семинарским занятиям принимаются с учетом работы студента в семестре, а также представленных рефератов, докладов и т.п.

Для получения зачета по дисциплине обучающийся должен набрать не менее 50 рейтинговых баллов.

**5.3. Фонд оценочных средств. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки формируемых компетенций по дисциплине (приложение 1)**

## **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. Демидова А.Г. Кормопроизводство. Практикум (Рабочая тетрадь) /А.Г. Демидова – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина, 2015. – 118 с. [http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READ\\_ER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152217570766342917&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CKormoproizvodstvo%2EPraktikum%2Epdf&mfn=52689&FTREQUEST=%D0%94%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90%2E%D0%93%2E%20%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%2E%20%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC&CODE=118&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READ_ER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=152217570766342917&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CKormoproizvodstvo%2EPraktikum%2Epdf&mfn=52689&FTREQUEST=%D0%94%D0%B5%D0%BC%D0%B8%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%B0%20%D0%90%2E%D0%93%2E%20%D0%9A%D0%BE%D1%80%D0%BC%D0%BE%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B8%D0%B7%D0%B2%D0%BE%D0%B4%D1%81%D1%82%D0%B2%D0%BE%2E%20%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D1%83%D0%BC&CODE=118&PAGE=1)

### 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

### 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	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и

Практические занятия	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 зачёту	При подготовке к зачёту 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., Трубчанинова 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. Демидова А.Г. Кормопроизводство. Практикум (Рабочая тетрадь) /А.Г. Демидова – Белгород: Изд-во Белгородского ГАУ им. В.Я. Горина, 2015. – 118 с.

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

5. 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.cnshb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnshb.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://selhozyajstvo.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://znanium.com>
10. Российское образование. Федеральный портал.- Режим доступа: <http://www.edu.ru>
11. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnshb.ru>
12. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <https://www.rsl.ru>

### 6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий

1. Office 2016 Russian OLP NL AcademicEdition– офисный пакет приложений;
2. ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.
3. Система автоматизации библиотек "Ирбис 64"
4. MozillaFirefox

## VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Специализированная мебель. Технические средства обучения: мультимедийное оборудование для демонстрации презентаций (слайд-фильмов) и видеофильмов, проектор, экран, компьютер; 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

кормов; 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 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).

## **VIII. ПРИЛОЖЕНИЯ**



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

по дисциплине **Кормопроизводство**

направление подготовки **36.03.02 ЗООТЕХНИЯ**

профиль – **Технология производства продуктов животноводства**

## 1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Код контролируемой компетенции	Формулировка контролируемой компетенции	Этап (уровень) освоения компетенции	Планируемые результаты обучения	Наименование модулей и (или) разделов дисциплины	Наименование оценочного средства		
					Текущий контроль	Промежуточная аттестация	
ОПК-4	Способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	Первый этап (пороговой уровень)	<b>знать:</b> - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки качества кормов.	Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	устный опрос	зачет	
					тестовый контроль		
				Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	устный опрос	зачет	
			тестовый контроль				
			Второй этап (продвинутый уровень)	<b>знать:</b> - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки качества кормов. <b>уметь:</b> – определять влажность кормов различными	Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»	устный опрос	зачет
					тестовый контроль		
Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»	устный опрос	зачет					
	тестовый контроль						
		Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»	устный опрос	зачет			
			тестовый контроль				
		Модуль 3. «Луговое	устный	зачет			

			<p>способами;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять питательную ценность кормов;</li> <li>- определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.</li> </ul>	<p><b>кормопроизводство»</b></p>	<p>опрос</p>	
		<p>Третий этап (высокий уровень)</p>	<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> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– определять влажность кормов различными способами;</li> <li>- определять питательную ценность кормов;</li> <li>- определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами определения влажности кормов;</li> <li>- методами определения питательной ценности кормов;</li> <li>- способами определения качества кормов.</li> </ul>	<p><b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	<p>устный опрос</p>	зачет
				<p><b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b></p>	<p>устный опрос</p>	
				<p><b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b></p>	<p>устный опрос</p>	<p>тестовый контроль</p>

<b>ПК-11</b>	способность рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов	Первый этап (пороговой уровень)	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, технологию их выращивания на корм;</li> <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>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос	зачет	
				<p><b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b></p>	тестовый контроль		
				<p><b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b></p>	устный опрос	зачет	
		Второй этап (продвинутый уровень)	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- биологию, экологию, питательную ценность и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав,</li> </ul>	<p><b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b></p>	тестовый контроль		зачет
				<p><b>Модуль 2. «Многолетние</b></p>	устный опрос		
				<p><b>Модуль 2. «Многолетние</b></p>	устный опрос	зачет	

			<p>технологию их выращивания на корм;</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>- распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</li> <li>- распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</li> <li>- составлять травосмеси;</li> </ul>	<p><b>кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b></p>	<p>тестовый контроль</p>	
				<p><b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b></p>	<p>устный опрос</p>	зачет
					<p>тестовый контроль</p>	



			<ul style="list-style-type: none"> <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>			
	Третий этап (высокий уровень)	<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; - классификацию природных		<b>Модуль 1. «Полевое кормопроизводство»</b>	устный опрос тестовый контроль, реферат	зачет
<b>Модуль 2. «Многолетние кормовые травы. Заготовка и хранение кормов»</b>				устный опрос тестовый контроль, реферат	зачет	
<b>Модуль 3. «Луговое кормопроизводство»</b>				устный опрос		зачет

		<p>кормовых угодий, способы их улучшения и рационального использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>– распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</li> <li>- распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</li> <li>- составлять травосмеси;</li> <li>- рассчитывать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера;</li> <li>- планировать кормовую базу сельскохозяйственного</li> </ul>		<p>тестовый контроль, реферат</p>	
--	--	--	--	-----------------------------------	--

			<p>предприятия;</p> <ul style="list-style-type: none"><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>- <i>владеть:</i></li><li>- методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера;</li><li>- технологиями производства и хранения кормов;</li><li>- способами оценки качества кормов;</li><li>- методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий;</li><li>- способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</li></ul>			
--	--	--	---	--	--	--

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

Коды компетенций	Планируемые результаты обучения (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>	способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных	<i>способность использовать достижения науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных не сформирована</i>	<i>частично владеет способностью к использованию достижений науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных</i>	<i>владеет способностью к использованию достижений науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных</i>	<i>свободно владеет способностью к использованию достижений науки в оценке качества кормов и продукции, в стандартизации и сертификации племенных животных</i>
	<b>знать:</b> - современные методы определения химического состава и питательности кормов; - методы оценки качества кормов.	не знает современные методы определения химического состава и питательности кормов; методы оценки качества кормов.	может изложить основные современные методы определения химического состава и питательности кормов; методы оценки качества кормов.	знает современные методы определения химического состава и питательности кормов; методы оценки качества кормов.	аргументировано приводит взаимосвязь современных методов определения химического состава и питательности кормов; методов оценки качества кормов.
	<b>уметь:</b> – определять влажность кормов различными способами; - определять питательную ценность кормов; - определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.	не умеет: определять влажность кормов различными способами; определять питательную ценность кормов; определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.	частично умеет: определять влажность кормов различными способами; определять питательную ценность кормов; определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.	способен определять влажность кормов различными способами; определять питательную ценность кормов; определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с требованиями ГОСТов.	умеет самостоятельно определять влажность кормов различными способами и обосновывать их; определять питательную ценность кормов; определять качество кормов по органолептическим показателям и в соответствии с

					требованиями ГОСТов.
	<b>владеть:</b> - способами определения влажности кормов; - методами определения питательной ценности кормов; - способами определения качества кормов.	не владеет: способами определения влажности кормов; методами определения питательной ценности кормов; способами определения качества кормов.	частично владеет: способами определения влажности кормов; методами определения питательной ценности кормов; способами определения качества кормов.	владеет: способами определения влажности кормов; методами определения питательной ценности кормов; способами определения качества кормов.	свободно владеет: способами определения влажности кормов; методами определения питательной ценности кормов; способами определения качества кормов.
<i>ПК-11</i>	<b>способность рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов</b>	<i>способность рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов не сформирована</i>	<i>частично владеет способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, владеть различными методами заготовки и хранения кормов</i>	<i>владеет способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, различными методами заготовки и хранения кормов</i>	<i>свободно владеет способностью рационально использовать корма, сенокосы, пастбища и другие кормовые угодья, различными методами заготовки и хранения кормов</i>
	<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; - классификацию природных кормовых угодий, способы их	знания биологии, экологии, питательной ценности и кормового значения полевых кормовых культур, многолетних трав, технологии их выращивания на корм не сформированы; знания биологии, экологии, питательной ценности и кормового значения растений сенокосов и пастбищ не сформированы; не знает классификацию	может изложить основные биологические, экологические особенности и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, растений сенокосов и пастбищ; знает основы технологии их выращивания на корм; частично может изложить классификацию природных кормовых	знает биологические, экологические особенности и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, растений сенокосов и пастбищ; знает технологии их выращивания на корм; может изложить классификацию природных кормовых угодий, способы их рационального	может аргументировано сопоставлять биологические, экологические особенности и кормовое значение полевых кормовых культур, многолетних трав, растений сенокосов и пастбищ; технологии их выращивания на корм; аргументировано применяет знания классификации природных кормовых угодий, умеет обосновать способы их

	<p>улучшения и рационального использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ;</p> <p>- технологии производства и хранения кормов, оценку качества кормов;</p> <p>- принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.</p>	<p>природных кормовых угодий, способы их улучшения и рационального использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ;</p> <p>не знает технологии производства и хранения кормов, оценку качества кормов; допускает грубые нарушения при расчёте потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планировании зелёного конвейера.</p>	<p>угодий, способы их улучшения и рационального использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ;</p> <p>может изложить основы технологии производства и хранения кормов, частично определять качество кормов; может изложить основные принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.</p>	<p>использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ;</p> <p>может изложить технологии производства и хранения кормов, определять качество кормов; может изложить принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.</p>	<p>улучшения и рационального использования, создания сеяных сенокосов и пастбищ; аргументировано обосновывает технологии производства и хранения кормов, оценку качества кормов; принципы расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера.</p>
	<p><b>уметь:</b></p> <p>– распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</p> <p>- распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам;</p> <p>- составлять травосмеси;</p> <p>- рассчитывать потребность в кормах для</p>	<p>не умеет: распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</p> <p>распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам; составлять травосмеси;</p> <p>рассчитывать потребность в кормах</p>	<p>частично умеет: распознавать кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</p> <p>распознавать дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам; составлять травосмеси;</p> <p>рассчитывать потребность в кормах</p>	<p>способен распознавать: кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам;</p> <p>дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам; умеет: составлять травосмеси; рассчитывать потребность в кормах для</p>	<p>умеет: распознавать: кормовые растения, многолетние травы, их семена по морфологическим признакам; дикорастущие кормовые растения, вредные и ядовитые растения по морфологическим признакам; составлять и обосновывать использование травосмеси для конкретной почвенно-климатической зоны;</p>

	<p>сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера;</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>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>для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>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>сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>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>рассчитывать и анализировать потребность в кормах для сельскохозяйственных животных и составлять схемы зелёного конвейера; планировать кормовую базу сельскохозяйственного предприятия;</p> <p>осуществлять контроль заготовки сена, силоса, сенажа, искусственно-высушенных кормов и оценивать их качество; разрабатывать и анализировать способы улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, сеяных сенокосов и пастбищ применительно к конкретной почвенно-климатической зоне.</p>
	<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера;</li> <li>- технологиями производства и хранения кормов;</li> <li>- способами оценки качества кормов;</li> </ul>	<p>не владеет: методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера; технологиями производства и хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами</p>	<p>частично владеет: методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера; технологиями производства и хранения кормов; способами оценки</p>	<p>владеет: методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера; технологиями производства и хранения кормов; способами оценки качества кормов;</p>	<p>свободно владеет: методиками расчёта потребности в кормах для сельскохозяйственных животных и планирования зелёного конвейера; технологиями производства и хранения кормов; способами оценки качества кормов; методами</p>

	<p>- методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий;</p> <p>- способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>качества кормов; методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>методами геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</p>	<p>геоботанического и культуртехнического обследования кормовых угодий; способами улучшения и рационального использования природных кормовых угодий, создания сеяных сенокосов и пастбищ.</p>
--	---	---	---	--	---



**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) молодняка старше года; г) молодняка 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) тимофеевка 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 составляет:	а) 60 %; б) 35 %; в) 45 %; г) 20 %.

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.
Модуль 2	
1. Установите соответствие листьев	ЛИСТЬЯ:

растениям:	1) тройчатые 2) непарноперистые 3) парноперистые РАСТЕНИЯ: 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) тимopheевка 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) тимopheевка 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) тимopheевка 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:	<b>ГРУППЫ КОРМОВ:</b> 1) сочные 2) грубые 3) концентрированные 4) отходы производств <b>КОРМА:</b> а) солома б) мезга картофельная в) жмых г) зерно д) силос е) сено ж) жом з) корнеплоды
2. Установите соответствие определений терминам:	<b>ТЕРМИНЫ:</b> 1) корма 2) кормовые добавки 3) кормовые средства 4) комбикорма 5) премиксы <b>ОПРЕДЕЛЕНИЯ:</b> 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
3. Установите соответствие химического состава сухого вещества корма группам питательных веществ:	<b>ГРУППЫ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ:</b> 1) сырая зола 2) сырой протеин 3) сырая клетчатка 4) сырой жир

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

	<p>г) овсяница бороздчатая  д) костёр безостый  е) райграсс высокий</p>
3. Растением со слабой отавностью является:	а) костреч безостый; б) пырей ползучий; в) мятлик луговой; г) клевер луговой.
4. Установите соответствие растений группам по требовательности к условиям увлажнения:	<p><b>ГРУППЫ:</b>  1) мезофиты;  2) ксерофиты;  3) гигрофиты.  <b>РАСТЕНИЯ:</b>  а) овсяница луговая;  б) лисохвост луговой;  в) костёр безостый;  г) ковыль;  д) тростник обыкновенный</p>
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>  1) сено  2) силос  <b>ПОКАЗАТЕЛИ:</b>  а) рН  б) содержание сырой клетчатки  в) содержание ядовитых растений  г) содержание масляной кислоты  д) содержание сырого протеина</p>
7. Установите соответствие веществ, используемых при заготовке корма его виду:	<p><b>ВИД КОРМА:</b>  1) сено  2) силос  3) травяная мука  <b>ВЕЩЕСТВА:</b>  а) поваренная соль  б) органические и неорганические кислоты  в) молочнокислая закваска  г) жидкий аммиак  д) антиоксиданты</p>
<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>  1) вредные  2) ядовитые  <b>РАСТЕНИЯ:</b>  а) вороний глаз  б) клоповник мусорный  в) полынь горькая</p>

	г) белена чёрная
3. Установите соответствие растений группам, в которые они входят:	<p>ГРУППЫ:</p> <p>1) мезофиты; 2) ксерофиты; 3) гигрофиты.</p> <p>РАСТЕНИЯ:</p> <p>а) люцерна хмелевидная б) тимофеевка степная в) типчак г) тростник обыкновенный д) осока дернистая е) ковыль</p>

#### 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) тимофеевка 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 посеvy:	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
<b>Модуль 2</b>	
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) тимофеевка 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:	<p><b>СПОСОБ КОНСЕРВАЦИИ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) естественная сушка</li> <li>2) создание кислой и анаэробной среды</li> <li>3) высокотемпературная сушка</li> <li>4) за счёт физиологической сухости и создания анаэробной среды</li> </ol> <p><b>КОРМ:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>а) силос</li> <li>б) сено</li> <li>в) травяная резка</li> </ol>

	г) травяная мука д) сенаж
17. Установите соответствие технологических операций при заготовке корма его виду:	ВИД КОРМА: 1) сенаж; 2) гранулы; 3) рассыпное измельчённое сено. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОПЕРАЦИИ: а) нормализация муки; б) измельчение массы при влажности 35-40 %; в) герметизация хранилища; г) активное вентилирование; д) добавление мелассы; е) плющение травы. ж) высокотемпературная сушка
18. При кормлении свиней незаменимым является дроблёное зерно:	а) пшеницы; б) проса; в) гречихи; г) ячменя; д) овса.
19. Легкосилосуемым 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 тимпани 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	а) щетинник; б) вех ядовитый; в) полынь горькая; г) вороний глаз.

является:	
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 определения входного рейтинга**

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 запаса 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, запасящий 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:**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

**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

- устный опрос;
- тестовый контроль.

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.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится:

- зачет, в устной форме (для очной и заочной форм обучения);
- контрольная работа, в письменной форме (для заочной формы обучения);

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 качества освоения образовательных программ в ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ».

Основными видами поэтапного контроля результатов обучения студентов являются: входной контроль, текущий контроль, рубежный (промежуточный) контроль, творческий контроль, выходной контроль (экзамен или зачет, курсовая работа).

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.

### **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 1га 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 оптималь-

ной влажности. Влажность соломы 16 %.

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

**Задание 8.** Траншея 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:**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном

(*продвинутом*) усвоении) выставляется студенту, если он правильно выполнил расчеты по контрольной работе и ответил на 3-е задание варианта (*продвинутый уровень*, правильно выполнил расчеты 1-2 задания по контрольной работе (*углубленный уровень*), правильно выполнил расчеты задания 1 по контрольной работе и ответил на 3-е задание варианта (*пороговый уровень*);

**оценка «не зачтено»** (*при отсутствии усвоения (ниже порогового)*) выставляется студенту, если он не правильно выполнил расчеты по контрольной работе и ответил на 3 задание варианта.

### **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 10-15 стр.

### **Критерии оценивания:**

**оценка «зачтено»** (*при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении*) выставляется обучающемуся, если в реферате раскрыта тема исследования, изучено рекомендуемое количество источников литературы, приведен иллюстрационный материал, текст изложен логично и грамотно со ссылками на источники, с выделением разделов: введение, состояние изученности



проблемы, цель и задачи исследования, научная новизна, основная часть, заключение, список литературы, который должен быть оформлен в соответствии с ГОСТом;

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется обучающемуся, если в реферате не раскрыта тема исследования, количество использованных источников литературы не превышает 3-х, отсутствует иллюстрационный материал, нет ссылок на источники, текст изложен бессистемно, не выделены разделы реферата: введение, состояние изученности проблемы, цель и задачи исследования, научная новизна, основная часть, заключение, список литературы оформлен в произвольной форме.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме *зачета*.

#### **Перечень вопросов к зачету**

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 хранения.

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. Бахчёвые 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:**

**оценка «зачтено»** (при неполном (пороговом), хорошем (углубленном) и отличном (продвинутом) усвоении) выставляется при условии, если студент показывает хорошие знания изученного учебного материала; самостоятельно, логично и последовательно излагает и интерпретирует материалы учебного курса; полностью раскрывает смысл предлагаемого вопроса; владеет основными терминами и понятиями изученного курса; показывает умение переложить теоретические знания на предполагаемый практический опыт.

**оценка «не зачтено»** (при отсутствии усвоения (ниже порогового)) выставляется при наличии серьезных упущений в процессе изложения учебного материала; в случае отсутствия знаний основных понятий и определений курса или присутствии большого количества ошибок при интерпретации основных определений; если студент показывает значительные затруднения при ответе на предложенные основные и дополнительные вопросы; при условии отсутствия ответа на основной и дополнительный вопросы.

Студент сдаёт зачёт в устной форме.

Уровень развития компетенций оценивается с помощью рейтинговых баллов.

<b>Рейтинги</b>	<b>Характеристика рейтингов</b>	<b>Максимум баллов</b>
Входной	Отражает степень подготовленности студента к изучению дисциплины. Определяется по итогам входного контроля знаний на первом практическом занятии.	5
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
Выходной	Является результатом аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена. Отражает уровень освоения информационно-теоретического компонента в целом и основ практической деятельности в частности.	30

Общий рейтинг	Определяется путём суммирования всех рейтингов	100
---------------	--	-----

Общий рейтинг по дисциплине складывается из входного, рубежного, выходного (экзамена или вопросы к зачету) и творческого рейтинга.

Входной (стартовый) рейтинг – результат входного контроля, проводимого с целью проверки исходного уровня подготовленности студента и оценки его соответствия предъявляемым требованиям для изучения данной дисциплины.

Он проводится на первом занятии при переходе к изучению дисциплины (курса, раздела). Оптимальные формы и методы входного контроля: тестирование, программный опрос, в т.ч. с применением ПЭВМ и ТСО, решение комплексных и расчетно-графических задач и др.

Рубежный рейтинг – результат рубежного (промежуточного) 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.

Выходной рейтинг – результат аттестации на окончательном этапе изучения дисциплины по итогам сдачи экзамена, зачета, защита курсовой работы, 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.

В рамках 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 /зачета/ компетенций студента осуществляется путём автоматического перевода баллов общего рейтинга в стандартные оценки.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Оценка «зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил 60 и более.

Оценка «не зачтено» ставится в том случае, если итоговый рейтинг студента составил менее 60 баллов.

Итоговая оценка /экзамен / курсовая работа/ используется следующая шкала пересчета суммарного количества набранных баллов в четырехбалльной системе:

Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
менее 51 балла	51-67 баллов	68-85 баллов	86-100 баллов

Составитель:

Доцент кафедры растениеводства, селекции и овощеводства, к.с.-х. наук

А.Г. Демидова