

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алейник Станислав Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 08.04.2021 18:21:19

Уникальный программный ключ:  
5258223550ea9f5eb27726a1609b644b37d8986ab6255893f288f017a1751fae

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

**УТВЕРЖДАЮ**

Декан технологического факультета

к. с.-х. наук



Н.С. Трубчанинова

« 18 » 04 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по дисциплине «Технология производства кормовой и технической  
продукции»**

**Направление подготовки 35.03.07 Технология производства  
и переработки сельскохозяйственной продукции  
Направленность (профиль) - Хранение и переработка сельскохозяйственной  
продукции**

**Квалификация - «бакалавр»**

Майский, 2018

Рабочая программа составлена с учетом требований:

- федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.07 – Технология производства кормовой и технической продукции, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 12.11.2015 г. № 1330,

- порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №301 от 05 апреля 2017 г.;

- основной профессиональной образовательной программы ФГБОУ ВО Белгородский ГАУ по направлению подготовки 35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции.

**Составители:** Сыровицкий В.А., к.с.-х.н

**Рассмотрена** на заседании кафедры общей и частной зоотехнии  
« 10 » июле 2018 г., протокол № 21

Зав.кафедрой  Н.Н. Швецов

**Согласована** с выпускающей кафедрой технологии производства и переработки с/х продукции  
« 10 » июле 2018 г., протокол № 12-1

Зав.кафедрой  Сидельникова Н.А.

**Одобрена** методической комиссией факультета технологического  
« 18 » 07 2018 г., протокол № 5-18

Председатель методической комиссии технологического  
факультета  Ордина Н.Б.

## **I. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ**

**1.1. Цель изучения** дисциплины – рациональная организация производства кормовой и технической продукции для использования в кормлении животных для максимальной реализации генетического потенциала продуктивности и плодовитости, повышения качества получаемой продукции и поддержания хорошего состояния здоровья.

Изучение дисциплины призвано развивать специальные знания бакалавра в процессе обучения на факультете данного профиля.

Основная *цель* изучения дисциплины – формирование у будущих бакалавров знаний об особенностях полноценного питания животных, химического состава кормовых и технических культур и их использовании в производстве животноводческой продукции, обучение способам организации производства кормовых и технических продуктов для эффективного кормления животных и производства полноценных экологически чистых продуктов питания для человека и качественного сырья для перерабатывающей промышленности.

### **1.2. Задачи:**

- приобрести навыки органолептической оценки доброкачественности кормовой и технической продукции и определения их пригодности к скармливанию животным;

- освоить методы зоотехнического анализа разных видов кормовой и технической продукции, оценки их химического состава и питательности, изучить действующие Государственные стандарты на кормовые и технические продукты;

- освоить вопросы технологии производства и использования кормовой и технической продукции;

- освоить методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности использования кормовой и технической продукции;

- освоить принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормовой и технической продукции для повышения полноценности кормления.

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

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

Технология производства кормовой и технической продукции относится к дисциплинам по выбору вариативной части (Б1.В.ДВ.04.02) основной профессиональной образовательной программы.

## 2.2. Логическая взаимосвязь с другими частями ОПОП

<p><b>Наименование предшествующих дисциплин, практик, на которых базируется данная дисциплина (модуль)</b></p>	<p>1. Анатомия и гистология сельскохозяйственных животных</p> <p>2. Оборудование перерабатывающих производств</p> <p>3. Общая зоотехния</p> <p>4. Практическая ботаника</p>
<p><b>Требования к предварительной подготовке обучающихся</b></p>	<p><b>знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные физические величины, необходимые для составления рационов и рецептов комбикормов, БМВД, БВД, премиксов и др. для с.-х. животных</li> <li>– содержание питательных и антипитательных факторов в отдельных кормах и кормовых смесях;</li> <li>– рациональные способы заготовки кормов и подготовки их к скармливанию животным;</li> <li>– научные основы сбалансированного кормления животных, роль отдельных питательных и биологически активных элементов кормов в обмене веществ у животных;</li> <li>– нормированное кормление животных с учетом вида, возраста и физиологического состояния;</li> <li>– планирование потребности животных на год, сезон, месяц, сутки.</li> </ul> <p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализов, проводить органолептическую оценку кормов;</li> <li>– оценивать корма по химическому составу и энергетической питательности, определять их качество с учетом требований ГОСТ; на основе этих данных делать заключение о пригодности для кормления животных;</li> <li>– определять нормы потребности животных в питательных веществах и отдельных кормах;</li> <li>– составлять и анализировать рационы для животных разного вида, возраста,</li> </ul>

	<p>физиологического состояния и других факторов, формулировать профессиональное заключение о соответствии рационов потребностям животных;</p> <p>– определять и назначать необходимые подкормки и добавки в рационы минеральных и биологически активных веществ и их комплексов в целях повышения усвоения питательных веществ;</p> <p>-определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребность животных в кормах.</p> <p><b>владеть:</b></p> <p>-современными методами заготовки кормов для с.-х. животных;</p> <p>-методикой составления рационов кормления для разных половозрастных групп и видов высокопродуктивных животных</p> <p>-техникой контроля полноценности кормления животных.</p>
--	---

Преподавание курса «Технология производства кормовой и технической продукции» неразрывно связано с проведением воспитательной работы со студентами. В связи с этим на лекционных и практических занятиях рассматриваются вопросы, связанные с охраной окружающей среды и аспектами рационализации природопользования.

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

Коды компетенций	Формулировка компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-5	способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении;</li> <li>- основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</li> <li>- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</li> </ul>
		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> <li>- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
ПК-4	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.</li> </ul>
		<p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.</li> </ul>
		<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования получаемой продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.</li> </ul>
ПК-5	готовностью реализовыва	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии хранения и переработки</li> </ul>

	ть технологии хранения и переработки продукции растениеводс тва и животноводс тва	продукции растениеводства и животноводства.
		<b>Уметь:</b> - оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.
		<b>Владеть:</b> - способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.

#### 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>	<b>6 (3)</b>	<b>3 курс</b>
<b>Семестр (курс) изучения дисциплины</b>	<b>6 (3)</b>	<b>3 курс</b>
Общая трудоемкость, всего, час	216	216
<i>зачетные единицы</i>	6	6
<b>Аудиторные занятия</b>	<b>70</b>	<b>20</b>
В том числе:		
Лекции	30	6
Лабораторные занятия	10	8
Практические занятия	30	6
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (учебная практика)</i>	-	
<b>Контроль</b>	<b>20</b>	<b>16</b>
В том числе:		
Контроль самостоятельной работы (на 1 подгруппу в форме компьютерного тестирования)	-*	
Консультации согласно графику кафедры	8	4
<i>Иные виды работ в соответствии с учебным планом (курсовая работа, РГЗ и др.)</i>	2	2
<b>Промежуточная аттестация</b>	<b>10</b>	<b>10</b>
В том числе:		
Зачет	-	-
Экзамен ( на 1 группу)	8	8
Консультация предэкзаменационная (на 1 группу)	2	2
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	<b>126</b>	<b>180</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа по проработке лекционного материала (60% от объема лекций)	18	4
Самостоятельная работа по подготовке к лабораторно-практическим занятиям (60% от объема аудиторных занятий)	42	10
Работа над темами (вопросами), вынесенными на самостоятельное изучение	66	156
Самостоятельная работа по видам индивидуальных заданий: подготовка контрольной работы	-	10
Подготовка к экзамену	-	-



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	Контроль	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практич. занятия	Контроль	Самостоятельная работа
	216	30	40	20	126	216	6	14	16	180
<b>Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>40</b>
Молоко и продукты его переработки	16	2	4	Консультации	10	14	2	2	Консультации	10
Мясо и продукты его переработки	16	2	4		10	12	-	2		10
Отходы птицеперерабатывающей промышленности	16	2	4		10	12	-	2		10
Рыба и отходы переработки морепродуктов	14	2	4		8	10	-			10
<b>Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>92</b>
Классификация растительных кормов	12	2	2	Консультации	8	14	2	2	Консультации	10
Зеленые корма	12	2	2		8	12	-	2		10
Грубые корма	12	2	2		8	12	-	-		12
Сочные корма	8	2	2		4	12	-	-		12
Концентрированные корма	6		2		4	12	-	-		12
Древесный корм. Корма из водной растительности.	12	2	2		8	12	-	-		12
Ядовитые растения	12	2	2		8	12	-	-		12
Технология приготовления, хранения и раздачи кормов растительного происхождения	12	2	2		8	12	-	-		12

<b>Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>38</b>
Технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов	12	2	2	Консультации	8	12	2	2	Консультации	8
Технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов	12	2	2		8	12	-	2		10
Технология производства БВМД и премиксов	12	2	2		8	12	-	2		10
Технология производства карбамидного концентрата	12	2	2		8	10	-	-		10
<i>Подготовка контрольной работы</i>						<b>10</b>	-	-		<b>10</b>
<i>Экзамен</i>	10	-	-	10	-	10	-	-	10	-

#### 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-практ.занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа	Всего	Лекции	Лабораторно-практ. занятия	Внеаудиторная работа и пр.атт.	Самостоятельная работа
	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>126</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>180</b>
<b>Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»</b>	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>38</b>	<b>50</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>40</b>
1. Применений продуктов переработки молочной промышленности для производства сырья и кормов.	16	2	4	Консультации	10	14	2	2	Консультации	10
2. Применение продуктов мясоперерабатывающее промышленности для производства сырья и кормов.	16	2	4		10	12	-	2		10
3. Использование отходов птицеперерабатывающей промышленности для производства кормов.	16	2	4		10	12	-	2		10

4. Использование продукции рыбоперерабатывающей промышленности для производства сырья и кормов.	14	2	4		8	10	-			10
<b>Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»</b>	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	<b>100</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>92</b>
1. Растительных корма, производство и использование.	12	2	2	Консультации	8	14	2	2	Консультации	10
2. Характеристика зеленого корма как сырья для производства кормов.	12	2	2		8	12	-	2		10
3. Грубые корма, сырье для производства и технология заготовки, хранения и использования.	12	2	2		8	12	-	-		12
4. Сочные корма. Сырье для производства и технология использования	8	2	2		4	12	-	-		12
5. Значение концентрированных кормов, сырье и технология производства и использования.	6		2		4	12	-	-		12
Нетрадиционное сырье для производства кормов, древесный корм, корма из водной растительности.	12	2	2		8	12	-	-		12
Особенности использования сырья с ядовитыми растениями.	12	2	2		8	12	-	-		12
Технология приготовления, хранения и раздачи кормов растительного происхождения.	12	2	2		8	12	-	-		12
<b>Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»</b>	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>8</b>		<b>2</b>	<b>32</b>	<b>46</b>	<b>2</b>		<b>4</b>
Сырье и технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов.	12	2	2	Консультации	8	12	2	2	Консультации	8
Сырье и технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов	12	2	2		8	12	-	2		10
Сырье и технология	12	2	2		8	12	-	2		10

производства БВМД и премиксов										
Сырье и технология производства карбамидного концентрата	12	2	2		8	10	-	-		10
<b>Подготовка контрольной работы</b>	-	-	-	-	-	<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>
<b>Экзамен</b>	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	-	<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	-

## 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.заня	Внеаудиторн. раб. и	Самост. работа		
	<b>Всего по дисциплине</b>	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	<b>216</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>20</b>	<b>126</b>	<b>Экзамен</b>	<b>100</b>
	<i>I. Входной рейтинг</i>							Тестирование	<b>5</b>
	<i>II. Рубежный рейтинг</i>							Сумма баллов за модули	<b>60</b>
	<b>Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»</b>	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	<b>66</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>38</b>		<b>20</b>
	1. Применений продуктов переработки молочной промышленности для производства сырья и кормов.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	16	2	4	Консультации	10	Устный опрос	
	2. Применение продуктов мясоперерабатывающее	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	16	2	4		10	Устный опрос	

	промышленности для производства сырья и кормов.								
	3. Использование отходов птицеперерабатывающей промышленности для производства кормов.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	16	2	4		10	Устный опрос	
	4. Использование продукции рыбоперерабатывающей промышленности для производства сырья и кормов.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	14	2	4		8	Устный опрос, тестирование	
	<b>Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»</b>	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	<b>90</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>4</b>	<b>56</b>	Устный опрос	<b>20</b>
	1. Растительных корма, производство и использование.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2	Консультации	8	Устный опрос	
	2. Характеристика зеленого корма как сырья для производства кормов.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос	
	3. Грубые корма, сырье для производства и технология заготовки, хранения и использования.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос	
	4. Сочные корма. Сырье для производства и технология использования	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	8	2	2		4	Устный опрос	
	5. Значение концентрированных кормов, сырье и технология производства и использования.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	6		2		4	Устный опрос	
	6. Нетрадиционное сырье для производства кормов, древесный корм, корма из водной растительности.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос	
	7. Особенности использования сырья с ядовитыми растениями.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос	

	8. Технология приготовления, хранения и раздачи кормов растительного происхождения.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос, Тестирование	
	<b>Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»</b>	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	<b>50</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>32</b>		<b>20</b>
	Сырье и технология производства рассыпных и гранулированных комбикормов.	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2	Консультации	8	Устный опрос	
	Сырье и технология производства экструдированных и экспандированных комбикормов	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос	
	Сырье и технология производства БВМД и премиксов	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос	
	Сырье и технология производства карбамидного концентрата	ОПК-5, ПК-4, ПК-5.	12	2	2		8	Устный опрос, Тестирование	
	<b>III. Творческий рейтинг</b>		<b>10</b>	-	-	-	<b>10</b>		<b>5</b>
	<b>IV. Выходной рейтинг</b>		<b>10</b>	-	-	<b>10</b>	-	<b>Экзамен</b>	<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.

Рейтинги	Характеристика рейтингов	Максимум баллов
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	60

	суммой баллов, которые студент получит по результатам изучения каждого модуля.	
Творческой	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

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

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

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

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

Количественная оценка на экзамене определяется на основании следующих критериев:

- оценку «отлично» заслуживает студент, показавший всестороннее систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «отлично» выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины и их значение для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала;
- оценку «хорошо» заслуживает студент, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе; как правило, оценка «хорошо» выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности;
- оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом

для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой; как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя;

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

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

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

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

1. Курочкин, А. А. Оборудование перерабатывающих производств: Учебник/ Курочкин А.А., Шабурова Г.В., Зимняков В.М. и др. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 363 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=537419>

2. Общая зоотехния [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции / Н. С. Трубочанинова [и др.] ; Белгородский ГАУ. - Майский: Белгородский ГАУ, 2016. - 239 с.

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=17261532463172310&Image\\_file\\_name=Only%5Fin%5FEC%5CObschava%5Fzootehniva%2Epdf&mfn=52651&FT\\_REQUEST=&CODE=239&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=17261532463172310&Image_file_name=Only%5Fin%5FEC%5CObschava%5Fzootehniva%2Epdf&mfn=52651&FT_REQUEST=&CODE=239&PAGE=1)

3. Чикалев, А.И. Производство и переработка продукции животноводства : учебник [обучающихся по направлению подготовки 35.03.07 "Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции" (квалификация (степень) "бакалавр")] / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев. - М.: Инфра-М, 2016. - 188 с. - ISBN 978-5-16-011380-7 (60 экз.)

4. Сидельникова, Н. А. Учебное пособие по дисциплине "Технология производства продукции растениеводства" для студентов по направлению подготовки 35.03.07 - Технология производства и переработки



сельскохозяйственной продукции : учебное пособие / Н. А. Сидельникова, В. В. Смирнова ; Белгородский ГАУ. - Белгород : Белгородский ГАУ, 2017. - 242 с.

[http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r\\_15/cgiirbis\\_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS\\_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=17221837339132019&Image\\_file\\_name=OnlyEC2%5CSidelnikovaN%2EA%2EUcheb%2Eposobie%5FTehnologiva%5Fproizvodstva%5Fproduktsii%5Frasteniievodstva%2Epdf&mfn=56312&FT\\_REQUEST=&CODE=242&PAGE=1](http://lib.belgau.edu.ru/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe?LNG=&C21COM=F&I21DBN=BOOKS_READER&P21DBN=BOOKS&Z21ID=17221837339132019&Image_file_name=OnlyEC2%5CSidelnikovaN%2EA%2EUcheb%2Eposobie%5FTehnologiva%5Fproizvodstva%5Fproduktsii%5Frasteniievodstva%2Epdf&mfn=56312&FT_REQUEST=&CODE=242&PAGE=1)

## **6.2. Дополнительная литература**

1. Хранение и переработка продукции растениеводства: учебное пособие / Ефремова Е.Н., Карпачева Е.А. - Волгоград:Волгоградский ГАУ, 2015. - 148 с. <http://znanium.com/bookread2.php?book=615277>

### **6.2.1. Периодические издания**

1. Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (ранее Вестник Российской сельскохозяйственной науки): научно-теоретический журнал.

2. Достижения науки и техники АПК: теоретический и научно-практический журнал.

3. Международный сельскохозяйственный журнал: научно-производственный журнал о достижениях мировой науки и практики в агропромышленном комплексе.

4. Зооиндустрия: журнал. – Режим доступа - <http://www.vettorg.net/magazines>

5. Зоотехния; Ветеринария; Животноводство; Животноводство России; отраслевые журналы по частной зоотехнии

6. Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство

7. Кормопроизводство

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

### **6.3.1. Методические указания по освоению дисциплины**

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.

Самостоятельная работа обучающихся заключается в инициативном

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

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

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, решение задач, выполнение тестовых заданий; устным опросам, экзамену), 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. Рекомендуется на первой лекции довести до внимания студентов структуру курса и его разделы, а также рекомендуемую литературу. В дальнейшем указывать начало каждого раздела, суть и его задачи, а, закончив изложение, подводить итог по этому разделу, чтобы связать его со следующим. Содержание лекций определяется рабочей программой курса. Каждая лекция должна охватывать определенную тему курса и представлять собой логически вполне законченную работу. Лучше сократить тему, но не допускать перерыва ее в таком месте, когда основная идея еще полностью не раскрыта. Для максимального усвоения дисциплины рекомендуется изложение лекционного материала с элементами обсуждения. Лекционный материал должен быть снабжен конкретными примерами. Целями проведения практических занятий являются: установление связей теории с практикой в форме экспериментального подтверждения положений теории; развитие логического мышления; умение выбирать оптимальный метод решения; обучение студентов умению анализировать полученные результаты; контроль самостоятельной работы обучающихся по освоению курса.

Каждое практическое занятие целесообразно начинать с повторения теоретического материала, который будет использован на нем. Для этого очень важно четко сформулировать цель занятия и основные знания, умения и навыки, которые студент должен приобрести в течение занятия. На практических занятиях преподаватель принимает решенные и оформленные надлежащим образом различные задания, он должен проверить правильность их оформления и выполнения, оценить глубину знаний данного теоретического материала, умение анализировать и решать поставленные задачи, выбирать эффективный способ решения, умение делать выводы.

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 экзамену или зачету. 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 экзамена). 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.

Вид учебных занятий	Организация деятельности студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометить 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.
Практические занятия	Проработка рабочей программы, уделяя особое внимание целям и задачам структуре и содержанию дисциплины. Конспектирование источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы, работа с текстом. Просмотр и видеозаписей по заданной теме.
Самостоятельная работа	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др. выполнение индивидуальных заданий.</p> <p>Тестирование – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.</p> <p>Индивидуальное задание/контрольная работа – средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу или для работы и систематизации информации по теме задания.</p>
Подготовка к экзамену	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу, полученные навыки по решению ситуационных задач

### **6.3.2 Видеоматериалы**

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

- 1) <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/crop.php>
- 2) <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/recast.php>
- 3) <http://bsaa.edu.ru/InfResource/library/video/livestock.php>

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

1. Научная электронная библиотека – Режим доступа: <http://www2.viniti.ru>
2. Министерство сельского хозяйства РФ – Режим доступа: <http://www.mcx.ru/>
3. Научные поисковые системы: каталог научных ресурсов, ссылки на специализированные научные поисковые системы, электронные архивы, средства поиска статей и ссылок – Режим доступа: <http://www.scintific.narod.ru/>
4. Российская Академия наук: структура РАН; инновационная и научная деятельность; новости, объявления, пресса – Режим доступа: <http://www.ras.ru/>
5. Российская Научная Сеть: информационная система, нацеленная на доступ к научной, научно-популярной и образовательной информации – Режим доступа: <http://nature.web.ru/>
6. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>
7. Российская государственная библиотека – Режим доступа: <http://www.rsl.ru>
8. Электронная библиотека «Наука и техника»: книги, статьи из журналов, биографии – Режим доступа: – Режим доступа: <http://n-t.ru/>
9. Науки, научные исследования и современные технологии – Режим доступа: <http://www.nauki-online.ru/>
10. ЭБС «ZNANIUM.COM» – Режим доступа: – Режим доступа: <http://znanium.com>
11. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com/books>
12. Информационное правовое обеспечение «Гарант» (для учебного процесса) – Режим доступа: <http://www.garant.ru>
13. СПС Консультант Плюс: Версия Проф – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>
14. Полнотекстовая база данных «Сельскохозяйственная библиотека знаний» - <http://natlib.ru/.../643-fond-polnotekstovyykh-elektronnykhdokumentov-tsentralnoj-nauch/>
15. Федеральная служба государственной статистики Росстат Режим доступа: <http://www.gks.ru/>
16. Информационно-справочная система «Росстандарт» Режим доступа: <http://www.gost.ru/>
17. Информационно-правовая система КОДЕКС Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>

18. Информационно-поисковая система Федерального института промышленной собственности (ФИПС) Режим доступа: [http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS\\_Ru](http://www1.fips.ru/wps/portal/IPS_Ru)

19. Информационно-аналитическая система «Экологический контроль природной среды по данным биологического и физико-химического мониторинга» - <http://ecograde.bio.msu.ru>

20. Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных наций «ФАО» охватывают широкий спектр тем, связанных с продовольственной безопасностью и сельским хозяйством - <http://www.fao.org/statistics/databases/ru/>

21. Базы данных по сельскому хозяйству и пищевой промышленности «АГРОС» - [www.cnshb.ru/cataloga.shtm](http://www.cnshb.ru/cataloga.shtm)

### **6.5. Перечень программного обеспечения, информационных технологий**

В качестве программного обеспечения, необходимого для доступа к электронным ресурсам используются программы офисного пакета Windows: Office 2016 Russian OLP NL Academic Edition – офисный пакет приложений, система автоматизации библиотек "Ирбис 64", Mozilla Firefox, ПО Anti-virus Kaspersky Endpoint Security для бизнеса.

## **VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

Для преподавания дисциплины используются:

- учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа №742; оснащение: экран моторизованный 2x3 LUMIEN; Проектор Epson EB-X-12; Шкаф настенный; Колонки Microlab Ноутбук Lenovo; Системная плата: Тип ЦП Mobile DualCore Intel Pentium B950, 2100 MHz (21 x 100); Системная плата Lenovo 20157; Чипсет системной платы Intel Panther Point HM76, Intel Sandy Bridge; Системная память 3941 МБ (DDR3-1600 DDR3 SDRAM); DIMM3: SK Hynix HMT351S6CFR8C-PB 4 ГБ DDR3-1600 DDR3 SDRAM; Тип BIOS Phoenix (04/26/2012); Видеоадаптер Intel(R) HD Graphics (1821396 КБ;Дисковый накопитель ATA ST9500325AS SCSI Disk Device (500 Гб, 5400 RPM, SATA-II);

- лаборатория зоогигиены №755; оборудование: специализированная мебель, подборки стандартов по нормированию и определению качества комбикормов; наглядные образцы продукции и сырья для производства продуктов комбикормовой продукции,

- помещения для самостоятельной работы (читальные залы библиотеки); оснащение: специализированная мебель; 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: acer v193w [19"], клавиатура, мышь.) с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечения доступа в электронную информационно-образовательную среду Белгородского ГАУ; настенный плазменный телевизор SAMSUNG PS50C450B1 Black HD (диагональ 127 см); аудио-видео кабель HDMI.

### III. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

#### СВЕДЕНИЯ О ДОПОЛНЕНИИ И ИЗМЕНЕНИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ НА 201\_ / 201\_ УЧЕБНЫЙ ГОД

Технология производства кормовой и технической продукции

дисциплина (модуль)

35.03.07 Технология производства и переработки сельскохозяйственной  
продукции

направление подготовки/специальность

**ДОПОЛНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**ИЗМЕНЕНО** (с указанием раздела РПД)

**УДАЛЕНО** (с указанием раздела РПД)

Реквизиты протоколов заседаний кафедр, на которых пересматривалась  
программа

Кафедра общей и частной зоотехнии	Кафедра общей и частной зоотехнии
от _____ № _____ Дата	от _____ № _____ дата

Методическая комиссия технологического факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ года, протокол № \_\_\_\_\_

Председатель методкомиссии \_\_\_\_\_

Декан технологического факультета

« \_\_\_ » \_\_\_\_\_ 201\_ г



Утверждаю  
Декан технологического факультета  
\_\_\_\_\_ Трубчанинова Н.С.  
«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**  
**по дисциплине «Технология производства кормовой и технической**  
**продукции»**

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

Направленность (профиль) – **Хранение и переработка сельскохозяйственной продукции**

**Майский, 2018**

## Фонд оценочных средств

<b>ОПК-5</b>	<p>способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении;</li> <li>- основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</li> <li>- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- работать с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования;</li> <li>- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.</li> </ul>
<b>ПК-4</b>	<p>готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования получаемой продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.</li> </ul>
<b>ПК-5</b>	<p>готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства</p>	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий</li> </ul>

	тва	использования растительного и животного сырья.
--	-----	--

## 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-5	способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Первый этап (пороговой уровень)	Знать: - основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении; - основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.	Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»	устный опрос	экзамен
					тестовый контроль	
				Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»	устный опрос	экзамен
			тестовый контроль			
		Модуль 3. и «Сырье и технология производства комбикормов»	устный опрос	экзамен		
			тестовый контроль			
		Второй этап	Знать:	Модуль 1	устный	экзамен

		(продвинутый уровень)	<p>- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении;</p> <p>- основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p> <p>- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем</p>
--	--	-----------------------	--

«Технология производства и использования кормов животного происхождения»	опрос	
	тестовый контроль	
Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»	устный опрос	экзамен
	тестовый контроль	
Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»	устный опрос	экзамен
	тестовый контроль	

			<p>процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</p> <p>- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</p>			
		Третий этап (высокий уровень)	<p>Знать:</p> <p>- основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении;</p> <p>- основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p> <p>Уметь:</p> <p>- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для</p>	Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»	устный опрос тестовый контроль	экзамен
	Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»			устный опрос тестовый контроль	экзамен	
	Модуль 3 «Сырье и			устный опрос		экзамен

--	--	--



<p>повышения выхода и качества готовой продукции;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.- применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции;</li><li>- подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- работать с основными методиками оценки</li></ul>	<p>технология производства комбикормов»</p>	<p>тестовый контроль</p>	
--	---	--------------------------	--

			<p>эффективности работы основного технологического оборудования;</p> <p>- современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.</p>			
<b>ПК-4</b>	<p>готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства</p>	<p>Первый этап (пороговой уровень)</p>	<p>Знать:</p> <p>- технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.</p>	<p>Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	экзамен
				<p>Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	
				<p>Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	экзамен

		Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: - технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы. Уметь: - анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»	устный опрос	экзамен
					тестовый контроль	
				Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»	устный опрос	экзамен
			тестовый контроль			
		Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»	устный опрос	экзамен		
			тестовый контроль			
Третий этап (высокий уровень)	Знать: - технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.	Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»	устный опрос	экзамен		
			тестовый контроль			
Модуль 2 «Технология		устный опрос	экзамен			

			<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.</li> </ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования получаемой продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.</li> </ul>	<p>производства и использования кормов растительного происхождения»</p> <p>Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»</p>	<p>тестовый контроль</p> <p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	<p>экзамен</p>
<b>ПК-5</b>	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Первый этап (пороговой уровень)	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</li> </ul>	<p>Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	экзамен
				<p>Модуль 2 «Технология производства и использования кормов</p>	<p>устный опрос</p> <p>тестовый контроль</p>	

				растительного происхождения»			
				Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»	устный опрос		
					тестовый контроль		
		Второй этап (продвинутый уровень)	Знать: - современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства. Уметь: - оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.	Модуль 1 «Технология производства и использования кормов животного происхождения»	устный опрос	экзамен	
						тестовый контроль	экзамен
					Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»	устный опрос	
						тестовый контроль	
				Модуль 3. «Сырье и технология производства комбикормов»	устный опрос	экзамен	
					тестовый контроль		
		Третий этап (высокий)	Знать: - современные	Модуль 1 «Технология	устный опрос	экзамен	

		уровень)	<p>технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</li></ul> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.</li></ul>
--	--	----------	---

производства и использования кормов животного происхождения»	тестовый контроль	
Модуль 2 «Технология производства и использования кормов растительного происхождения»	устный опрос	экзамен
	тестовый контроль	
Модуль 3. и «Сырье и технология производства комбикормов»	устный опрос	экзамен
	тестовый контроль	

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

Коды компетенции	Планируемые результаты обучения (показатели достижения заданного уровня компетенции)	Уровни и критерии оценивания результатов обучения, шкалы оценивания			
		Компетентность несформирована	Пороговый уровень компетентности	Продвинутый уровень компетентности	Высокий уровень
		Не зачтено	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
ОПК-5	Способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Способность использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции не сформирована	Частично владеет способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Владеет способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции	Свободно владеет способностью использовать современные технологии в приготовлении органических удобрений, кормов и переработке сельскохозяйственной продукции
	Знать: - основные факторы, влияющие на качество	Не знает основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении,	Частично знает основные факторы, влияющие на качество продукции при	Знает основные факторы, влияющие на качество продукции при хранении,	Отлично знает основные факторы, влияющие на



	<p>продукции при хранении; - основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p>	<p>основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p>	<p>хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p>	<p>основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p>	<p>качество продукции при хранении, основные пути сокращения потерь и повышения качества продукции растениеводства в сельском хозяйстве.</p>
	<p>Уметь: - применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; - подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента</p>	<p>Не умеет применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</p>	<p>Не в полной мере умеет применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</p>	<p>Умеет применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; подбирать оптимальные режимы обработки сырья с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.</p>	<p>Способен самостоятельно применять знания о назначении отдельных процессов и отдельных систем процесса для повышения выхода и качества готовой продукции; подбирать оптимальные режимы обработки сырья</p>

	получаемой продукции.				с учетом его качества и ассортимента получаемой продукции.
	Владеть: - работать с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования; - современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.	Не владеет навыками работы с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования и современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.	Частично владеет навыками работы с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования и современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.	Владеет навыками работы с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования и современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.	В совершенстве владеет навыками работы с основными методиками оценки эффективности работы основного технологического оборудования и современными методами оценки качества сельскохозяйственной продукции.
<b>ПК-4</b>	готовностью реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства	Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства не сформирована.	Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства сформирована	Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства сформирована.	Готовность реализовывать технологии производства продукции растениеводства и животноводства сформирована в

			частично.		превосходной степени.
Знать: - технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.	Не знает технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.	Фрагментарно знает технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.	Знает технологии производства продукции растениеводства и животноводства для животных и птицы.	В совершенстве знает технологии производства продукции растениеводства и животноводства для производства кормов для животных и птицы.	
Уметь: - анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	Не умеет анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	Частично умеет анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	Умеет анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	В полной мере умеет анализировать качество продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	
Владеть: - технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования	Не владеет технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования получаемой продукции	Не в полной мере владеет технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования получаемой продукции	Владеет технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и использования получаемой продукции	В совершенстве владеет технологиями заготовки, кормоприготовления, хранения, переработки и	

	получаемой продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.	растениеводства и животноводства для производства кормов.	растениеводства и животноводства для производства кормов.	растениеводства и животноводства для производства кормов.	использования продукции растениеводства и животноводства для производства кормов.
<b>ПК-5</b>	готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства	Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства не сформирована.	Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства сформирована частично.	Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства сформирована	Готовностью реализовывать технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства сформирована полностью.
	Знать: - современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Не знает современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Частично знает современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	Знает современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.	В совершенстве знает современные технологии хранения и переработки продукции растениеводства и животноводства.
	Уметь:	Не умеет оценивать	Частично умеет	Умеет оценивать	В совершенстве

	<p>- оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</p>	<p>эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</p>	<p>оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</p>	<p>эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</p>	<p>умеет оценивать эффективность применения различных технологий при кормоприготовлении и их влияние на качество получаемой продукции.</p>
	<p>Владеть: - способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.</p>	<p>Не владеет способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.</p>	<p>Частично владеет способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.</p>	<p>Владеет способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.</p>	<p>В совершенстве владеет способностью практического применения, контроля и оценки современных технологий использования растительного и животного сырья.</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**

**Тестовые задания для определения входного рейтинга:**

**Примеры тестовых заданий**

Сырой протеин в кормах определяют с помощью:	а) химического анализа; б) расчетного метода; в) химического анализа и расчетного метода.
Что составляет основу сырой клетчатки?	а) лецитин; б) целлюлоза; в) крахмал.
БЭВ - это:	а) баротермические эмиловые вещества; б) биологические экстрактивные вещества; в) безазотистые экстрактивные вещества.
Обменная энергия - это:	а) перевариваемая энергия минус энергия мочи и кишечных газов; б) валовая энергия минус энергия кала; в) энергия необходимая для выделения кала и мочи.
Протеиновая питательность - это:	а) свойство корма удовлетворять потребность животных в аминокислотах; б) наличие в корме пектиновых веществ; в) наличие в корме декстринов.
Лактоза - это:	а) фермент слюны; б) тростниковый сахар; в) молочный сахар.
Корма - это:	а) продукты, которые подготавливаются перед скармливанием; б) продукты, которые производятся только в кормовом севообороте; в) все продукты растительного, животного, микробного происхождения и минеральные подкормки.
Объемистые корма подразделяются на:	а) сухие и влажные; б) грубые и сочные; в) гуменные и концентрированные.
Какой основной технологический прием	а) сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта;

применяется при заготовке сенажа и отсутствует при силосовании?	б) проявление скошенных трав до влажности 40-55%; в) проявление скошенных трав до влажности 30-35%.
Какие питательные вещества составляют основную массу сухого вещества корнеклубнеплодов и бахчевых?	а) клетчатка; б) протеин и жир; в) крахмал и сахар.
Чем определяются диетические свойства овса?	а) мелким размером зерна; б) мелкозернистым крахмалом и полиненасыщенными жирными кислотами; в) хорошей защищенностью зерна пленками.
С какой целью скармливают поросётам-сосунам поджаренное зерно?	а) для развития вкусовых рецепторов; б) для развития ротовой полости; в) для приучения к поеданию корма в раннем возрасте.
При использовании в кормлении свиней зернобобовых (гороха, сои, люпина, чечевицы) применяют их варку и запаривание. Для чего это делают?	а) для повышения поедаемости; б) для инактивации вредных веществ; в) для увеличения объема суточной дачи зерна.

**Критерии оценивания входного тестового задания:**

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

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

50 – 69 % (*пороговый уровень*)

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

**Текущий контроль**

***Первый этап (пороговой уровень)***

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

**Примеры тестовых задания**

В каких единицах измерения выражается коэффициент переваримости	а) коэффициентах; б) килограммах; в) процентах.
В какой отдел желудка жвачных корм	а) сетку;

поступает в первую очередь	б) книжку; в) сычуг.
В сухом веществе рациона для хряков количество клетчатки не должно превышать (%)	а) 4; б) 7; в) 10.
В чем заключается сущность комплексной оценки питательности кормов и рационов	а) проводят органолептическую оценку; б) учитывают не только энергетическую ценность, а содержание других питательных веществ; в) оценивают по поедаемости и переваримости питательных веществ
Для каких видов животных заготавливают комбинированный силос	а) крупного рогатого скота; б) свиней и птицы; в) овец.
Для нормального усвоения витамина Е необходимо присутствие в рационе	а) кобальта; б) кадмия; в) селена.
После скашивания растений, что происходит с их клетками	а) испаряются вместе с влагой растений; б) погибают; в) продолжают жить.
При использовании повышенных доз азотных удобрений в растительных кормах:	а) повышается содержание сахара и снижается количество азотистых веществ; б) снижается содержание сахара и повышается количество азотистых веществ; в) повышается уровень жизни.
При недостатке йода в рационе животных они заболевают:	а) паракератозом; б) эндемическим зобом; в) акальциемией.
При недостатке кобальта в организме жвачных прекращается синтез витамина	а) ВС б) В12 в) ДЗ
При недостатке цинка в рационе животных они заболевают	а) лизухой; б) сухоткой; в) паракератозом.
С какой целью применяют проращивание зерна	а) для приучения животных к поеданию зеленой массы при переходе на пастбищный



	период; б) для изменения физической формы зерна с целью повышения поедаемости; в) для повышения его биологической полноценности.
--	--

### 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

Какой корм является малопитательным	а) солома; б) жмых; в) сухой жом.
Что такое силосование	а) сложный микробиологический и биохимический процесс; б) сбор зеленой массы для кормления; в) сложный зоотехнический процесс.

Содержание кормовых единиц в 1 кг соломы	а) <b>0,2 -0,3;</b> б) 0,5-0,8; в) 0,8-1,1.
Что является консервирующим фактором при силосовании	а) клеточный сок силосуемого сырья; <b>б) молочная кислота;</b> в) кислород, находящийся в силосной траншее.
Фермент, искусственно вносимый в корма для повышения эффективности использования клетчатки	а) сантохин; <b>б) <u>пектофойетиндин;</u></b> в) лигнин.
Какие питательные вещества составляют основную массу сухого вещества корнеклубнеплодов и бахчевых	а) клетчатка; б) протеин и жир; <b>в) крахмал и сахар.</b>
При использовании повышенных доз азотных удобрений в растительных кормах:	а) повышается содержание сахара и снижается количество азотистых веществ; <b>б) снижается содержание сахара и повышается количество азотистых веществ;</b> в) повышается уровень жизни.
Для каких видов животных заготавливают комбинированный силос	а) крупного рогатого скота; <b>б) свиней и птицы;</b> в) овец.
Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа и отсутствует при силосовании	а) сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта; <b>б) провяливание скошенных трав до влажности 40-55%;</b> в) провяливание скошенных трав до влажности 30-35%.
Отношение Са : Р в рационах сельскохозяйственных животных	а) 1-1,2 : 1; <b>б) 1,5-2 : 1;</b> в) 3,5-4 : 1.
Понятие кормовое средство по отношению к понятию корм является	<b>а) более широким</b> б) узким в) идентичным
Свежий жом относится к	а) концентрированным кормам <b>б) водянистым кормам</b> в) к влажным кормам
Корма растительного происхождения делят на две	а) углеводистые и протеиновые <b>б) грубые и сочные</b>

группы:	<b>в) объемистые и концентрированные</b>
Источником каротина для животных являются	а) мясная и мясо-костная мука <b>б) растительные корма</b> в) корма животного происхождения
Сено относят	<b>а) к грубым кормам</b> б) к концентрированным кормам в) к химически консервированным кормам
Определяющим при установлении сроков скашивания трав является	а) погодные условия б) состояние животных <b>в) содержание органических и минеральных веществ в растениях</b>
Для определения объема скирды сена необходимо знать	<b>а) его ширину, длину и длину перекидки</b> б) его ширину, длину, длину перекидки и объемную массу 1 м <sup>3</sup> сена в) объемную массу 1 м <sup>3</sup> сена и урожайность зеленой массы с 1 гектара
При приготовлении травяной муки скашиваемая зеленая масса измельчается до частиц размером не более	а) 0,5 см. <b>б) 3 см.</b> в) 10 см.
Продолжительность закладки зеленой массы в траншею для приготовления силоса не должна превышать	а) одной недели б) одной декады <b>в) 3-4 дней</b>
Для определения запасов химически консервированного силоса необходимо знать	а) массу внесенного консерванта <b>б) объем силосной массы и ее плотность</b> в) вероятные потери силосной массы при заготовке и хранении с учетом внесенного консерванта
Значение рН сенажа составляет	а) 3,8-4,2 б) 2,2-3,3 <b>в) 4,4-5,6</b>
Продолжительность закладки сенажируемой массы должна составлять	а) не более одной декады <b>б) не более 2-4 дней</b> в) не более 5-7 дней
По органолептическим показателям сенаж подразделяют на:	а) I, II, III класс качества и неклассный б) Отличного, хорошего, удовлетворительного и неудовлетворительного качества в) Соответствующий хозяйственным требованиям и несоответствующий
Солому обрабатывают аммиаком	<b>а) повышения питательности</b>

для	б) использования в последующем в качестве подстилки в) для устранения неприятного запаха и вкуса
Естественная потеря массы картофеля при хранении в оптимальных условиях составляет	а) 15-20% <b>б) 8-10%</b> в) 5-6%
По сравнению с зерном отруби одержат больше	а) кальция б) витамина А <b>в) фосфора</b>
Фосфатиды – побочные продукты	<b>а) маслоэкстракционного производства</b> б) мукомольного производства в) крахмалопаточного производства
Влажность свежей мезги оставляет	а) 50% б) 70% <b>в) 90%</b>
Антибиотики вносят в комбикорма для	а) для стимуляции роста при откорме б) для обеззараживания комбикорма в) для улучшения вкусовых качеств комбикорма

### **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 заданий

Классификация корма	а) рассыпные, гранулированные, брикетированные, кормовая крошка; б) грубые, сочные, животного происхождения, отходы технических производств; в) солома, сено , концентрированные корма;
Кормовая единица – это	а) выражает питательность компонентов в рационе; б) набор компонентов в рецепте комбикорма; в) процентное соотношение компонентов
Комбикорма – это	а) смесь высокобелковых веществ; б) смесь очищенная, измельчённая, удовлетворяющая потребность животных; в) набор концентрированных кормов.
По физическому состоянию комбикорма делятся	а) сочные, грубые, животного происхождения; б) рассыпные, гранулированные, брикетированные, крошка ; в) влажные ,сухие; г) полнорационные, комбикорма концентраты.
Сырьё используемые для производства комбикормов	а) сено, солома, зерносмесь, травяная мука;
	б) гранулированные, рассыпные, брикетированные;
	в) растительного, минерального происхождения, отходы мукомольно-крупяных производств.
Для комплексной оценки питательности комбикорма необходимо	а) проводить органолептическую оценку; б) учитывать не только энергетическую ценность, но и

	<p>содержание других питательных веществ;</p> <p>в) оценивают по поедаемости и переваримости питательных веществ.</p>
Полнорационные комбикорма – это	<p>а) смесь с повышенное содержание протеина;</p> <p>б) смесь полностью удовлетворяющая потребность животного, птицу в питательных веществах ;</p> <p>в) смесь с повышенным содержанием минеральных веществ.</p>
Комбикорма концентраты – это	<p>а) смесь с повышенное содержание протеина ;</p> <p>б) смесь полностью удовлетворяющая потребность животного, птицу в питательных веществах;</p> <p>в) смесь с повышенным содержанием минеральных веществ.</p>
Минеральная подкормка не содержащая кальция	<p>а) мел;</p> <p>б) известняк;</p> <p>в) динатрийфосфат .</p>
При обработке зерна методом экструзии оно проходит следующие операции	<p>а) измельчение, обработку давлением и температурой ;</p> <p>б) варку, запаривание под давлением и трением;</p> <p>в) варку и обработку инфракрасными лучами.</p>
Премиксы - это	<p>а) однородная смесь микродобавок и наполнителя ;</p> <p>б) неоднородная смесь микродобавок и обогатителя;</p> <p>в) зерновая смесь, обработанная микронизацией;</p> <p>г) смесь микродобавок и антибиотиков.</p>
Сырьё не относящееся к отходам мукомольного и крупяного производств	<p>а) отруби;</p> <p>б) кормовая мука;</p> <p>в) травяная мука .</p>
В каком сырьё содержится госсипол	<p>а) хлопковый шрот ;</p> <p>б) соевый шрот;</p> <p>в) подсолнечниковый жмых.</p>

Основные виды самосогревания	а) гнездовое и пассивное; б) вертикальное и активное; в) регулируемое; г) гнездовое, пластовое, сплошное .
Влажность зерна соответствующая режиму хранения	а) 5-10%; б) 10-15%; в) 13-14% ; г) 16-20%.

### **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**

В каких единицах измерения выражается коэффициент переваримости	а) коэффициентах; б) килограммах; в) процентах.
В какой отдел желудка жвачных корм поступает в первую очередь	а) сетку; б) книжку; в) сычуг.
В сухом веществе рациона для хряков количество клетчатки не должно превышать (%)	а) 4; б) 7; в) 10.
В чем заключается сущность комплексной оценки питательности кормов и рационов	а) проводят органолептическую оценку; б) учитывают не только энергетическую ценность, а содержание других питательных веществ; в) оценивают по поедаемости и переваримости питательных веществ

Для каких видов животных заготавливают комбинированный силос	а) крупного рогатого скота; б) свиней и птицы; в) овец.
Для нормального усвоения витамина Е необходимо присутствие в рационе	а) кобальта; б) кадмия; в) селена.
После скашивания растений, что происходит с их клетками	а) испаряются вместе с влагой растений; б) погибают; в) продолжают жить.
При использовании повышенных доз азотных удобрений в растительных кормах:	а) повышается содержание сахара и снижается количество азотистых веществ; б) снижается содержание сахара и повышается количество азотистых веществ; в) повышается уровень жизни.
При недостатке йода в рационе животных они заболевают:	а) паракератозом; б) эндемическим зобом; в) акальциемией.
При недостатке кобальта в организме жвачных прекращается синтез витамина	а) ВС б) В12 в) Д3
При недостатке цинка в рационе животных они заболевают	а) лизухой; б) сухоткой; в) паракератозом.
С какой целью применяют проращивание зерна	а) для приучения животных к поеданию зеленой массы при переходе на пастбищный период; б) для изменения физической формы зерна с целью повышения поедаемости; в) для повышения его биологической полноценности.
Какой корм является малопитательным	а) солома; б) жмых; в) сухой жом.
Что такое силосование	а) <i>сложный</i>



	<b>микробиологический и биохимический процесс;</b> б) сбор зеленой массы для кормления; в) сложный зоотехнический процесс.
Содержание кормовых единиц в 1 кг соломы	<b>а) 0,2 -0,3;</b> б) 0,5-0,8; в) 0,8-1,1.
Что является консервирующим фактором при силосовании	а) клеточный сок силосуемого сырья; <b>б) молочная кислота;</b> в) кислород, находящийся в силосной траншее.
Фермент, искусственно вносимый в корма для повышения эффективности использования клетчатки	а) сантохин; <b>б) пектофойетиндин;</b> в) лигнин.
Какие питательные вещества составляют основную массу сухого вещества корнеклубнеплодов и бахчевых	а) клетчатка; б) протеин и жир; <b>в) крахмал и сахар.</b>
При использовании повышенных доз азотных удобрений в растительных кормах:	а) повышается содержание сахара и снижается количество азотистых веществ; <b>б) снижается содержание сахара и повышается количество азотистых веществ;</b> в) повышается уровень жизни.
Для каких видов животных заготавливают комбинированный силос	а) крупного рогатого скота; <b>б) свиней и птицы;</b> в) овец.
Какой основной технологический прием применяется при заготовке сенажа и отсутствует при силосовании	а) сбор клеточного сока растений и использование его как консерванта; <b>б) провяливание скошенных трав до влажности 40-55%;</b> в) провяливание скошенных трав до влажности 30-35%.
Отношение Са : Р в рационах сельскохозяйственных животных	а) 1-1,2 : 1; <b>б) 1,5-2 : 1;</b> в) 3,5-4 : 1.
Понятие кормовое средство по отношению к понятию корм является	<b>а) более широким</b> б) узким в) идентичным

Свежий жом относится к	а) концентрированным кормам <b>б) водянистым кормам</b> в) к влажным кормам
Корма растительного происхождения делят на две группы:	а) углеводистые и протеиновые б) грубые и сочные <b>в) объемистые и концентрированные</b>
Источником каротина для животных являются	а) мясная и мясо-костная мука <b>б) растительные корма</b> в) корма животного происхождения
Сено относят	<b>а) к грубым кормам</b> б) к концентрированным кормам в) к химически консервированным кормам
Определяющим при установлении сроков скашивания трав является	а) погодные условия б) состояние животных <b>в) содержание органических и минеральных веществ в растениях</b>
Для определения объема скирды сена необходимо знать	<b>а) его ширину, длину и длину перекидки</b> б) его ширину, длину, длину перекидки и объемную массу 1 м <sup>3</sup> сена в) объемную массу 1 м <sup>3</sup> сена и урожайность зеленой массы с 1 гектара
При приготовлении травяной муки скашиваемая зеленая масса измельчается до частиц размером не более	а) 0,5 см. <b>б) 3 см.</b> в) 10 см.
Продолжительность закладки зеленой массы в траншею для приготовления силоса не должна превышать	а) одной недели б) одной декады <b>в) 3-4 дней</b>
Для определения запасов химически консервированного силоса необходимо знать	а) массу внесенного консерванта <b>б) объем силосной массы и ее плотность</b> в) вероятные потери силосной массы при заготовке и хранении с учетом внесенного консерванта
Значение рН сенажа составляет	а) 3,8-4,2 б) 2,2-3,3 <b>в) 4,4-5,6</b>
Продолжительность закладки сенажируемой массы должна составлять	а) не более одной декады <b>б) не более 2-4 дней</b>

	в) не более 5-7 дней
По органолептическим показателям сенаж подразделяют на:	а) I, II, III класс качества и неклассный б) Отличного, хорошего, удовлетворительного и неудовлетворительного качества в) Соответствующий хозяйственным требованиям и несоответствующий
Солому обрабатывают аммиаком для	<i>а) повышения питательности</i> б) использования в последующем в качестве подстилки в) для устранения неприятного запаха и вкуса
Естественная потеря массы картофеля при хранении в оптимальных условиях составляет	а) 15-20% <i>б) 8-10%</i> в) 5-6%
По сравнению с зерном отруби одержат больше	а) кальция б) витамина А <i>в) фосфора</i>
Фосфатиды – побочные продукты	<i>а) маслоэкстракционного производства</i> б) мукомольного производства в) крахмалопаточного производства
Влажность свежей мезги оставляет	а) 50% б) 70% <i>в) 90%</i>
Антибиотики вносят в комбикорма для	<i>а) для стимуляции роста при откорме</i> б) для обеззараживания комбикорма в) для улучшения вкусовых качеств комбикорма
Классификация корма	а) рассыпные, гранулированные, брикетированные, кормовая крошка; <i>б) грубые, сочные, животного происхождения, отходы технических производств;</i> в) солома, сено, концентрированные корма;
Кормовая единица – это	<i>а) выражает питательность компонентов в рационе;</i>

	<p>б) набор компонентов в рецепте комбикорма;</p> <p>в) процентное соотношение компонентов</p>
Комбикорма – это	<p>а) смесь высокобелковых веществ;</p> <p><b>б) смесь очищенная, измельчённая, удовлетворяющая потребность животных;</b></p> <p>в) набор концентрированных кормов.</p>
По физическому состоянию комбикорма делятся	<p>а) сочные, грубые, животного происхождения;</p> <p><b>б) рассыпные, гранулированные, брикетированные, крошка ;</b></p> <p>в) влажные ,сухие;</p> <p>г) полнорационные, комбикорма концентраты.</p>
Сырьё используемые для производства комбикормов	<p>а) сено, солома, зерносмесь, травяная мука;</p> <p>б) гранулированные, рассыпные, брикетированные;</p> <p><b>в) растительного, минерального происхождения, отходы мукомольно-крупяных производств.</b></p>
Для комплексной оценки питательности комбикорма необходимо	<p>а) проводить органолептическую оценку;</p> <p><b>б) учитывать не только энергетическую ценность, но и содержание других питательных веществ;</b></p> <p>в) оценивают по поедаемости и переваримости питательных веществ.</p>
Полнорационные комбикорма – это	<p>а) смесь с повышенное содержание протеина;</p> <p><b>б) смесь полностью удовлетворяющая потребность животного, птицу в питательных веществах;</b></p> <p>в) смесь с повышенным содержанием минеральных веществ.</p>

Комбикорма концентраты – это	<p><i>а) смесь с повышенным содержанием протеина и энергии;</i></p> <p>б) смесь полностью удовлетворяющая потребность животного, птицу в питательных веществах;</p> <p>в) смесь с повышенным содержанием минеральных веществ.</p>
Минеральная подкормка не содержащая кальция	<p>а) мел;</p> <p>б) известняк;</p> <p><b>в) динатрийфосфат.</b></p>
При обработке зерна методом экструзии оно проходит следующие операции	<p><b>а) измельчение, обработку давлением и температурой;</b></p> <p>б) варку, запаривание под давлением и трением;</p> <p>в) варку и обработку инфракрасными лучами.</p>
Премиксы - это	<p><b>а) однородная смесь микродобавок и наполнителя;</b></p> <p>б) неоднородная смесь микродобавок и обогатителя;</p> <p>в) зерновая смесь, обработанная микронизацией;</p> <p>г) смесь микродобавок и антибиотиков.</p>
Сырьё не относящееся к отходам мукомольного и крупяного производств	<p>а) отруби;</p> <p>б) кормовая мука;</p> <p><b>в) травяная мука .</b></p>
В каком сырье содержится госсипол	<p><b>а) хлопковый шрот;</b></p> <p>б) соевый шрот;</p> <p>в) подсолнечниковый жмых.</p>
Основные виды самосогревания	<p>а) гнездовое и пассивное;</p> <p>б) вертикальное и активное;</p> <p>в) регулируемое;</p> <p><b>г) гнездовое, пластовое, сплошное.</b></p>
Влажность зерна соответствующая режиму хранения	<p>а) 5-10%;</p> <p>б) 10-15%;</p> <p><b>в) 13-14% ;</b></p> <p>г) 16-20%.</p>

**Критерии оценивания тестового задания:**

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

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

50 – 69 % (пороговый уровень)

менее 50 % «неудовлетворительно» (ниже порогового)

## Перечень вопросов для устного опроса (примерный)

### *Первый этап (пороговой уровень)*

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

1. Виды растительного сырья, используемого для приготовления комбикормов.
2. Гидротермическая обработка сырья на комбикормовых заводах.
3. Гранулирование комбикормов, режимы гранулирования комбикормов.
4. Гранулированные и рассыпные комбикорма, достоинства и недостатки.
5. Дозирование компонентов комбикорма, партия комбикорма.
6. Жмыхи и шроты, питательность, применение при производстве комбикормов.
7. Зеленые корма, их состав, питательность и диетические свойства. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.
8. Значение комбикормов в кормлении животных и птицы.
9. Комбикорма для птицы.
10. Комбикорма для свиней.
11. Комбикорма и их назначение.
12. Комбикорма, их значение в кормлении животных и птицы.
13. Комбикорма-концентраты и их назначение.
14. Основные виды продукции, выпускаемой комбикормовыми заводами.
15. Основные источники белка и углеводов при производстве комбикормов.
16. Отходы маслоэкстракционной промышленности, состав, питательность, особенности и нормы их скармливания животным.
17. Отходы мукомольной и крупяной промышленности, состав, питательность и нормы скармливания животных.
18. Побочные продукты маслоэкстракционной промышленности, используемые для приготовления комбикормов.
19. Побочные продукты мукомольного и крупяного производств, используемые для производства комбикормов.
20. Побочные продукты мукомольного производства, используемого при производстве комбикормов.
21. Побочные продукты мясоперерабатывающей промышленности, используемые при производстве комбикормов.
22. Побочные продукты свеклосахарного производства, используемого при производстве комбикормов.
23. Показатели качества комбикормов.
24. Полнорационный комбикорм и его назначение.
25. Понятие «кормовая единица».
26. Продукты переработки молока в комбикормах.

27. Сущность процесса экспандирования.

28. Сено. Биохимические процессы, протекающие в траве при ее высушивании. Факторы, влияющие на качество и питательность сена.

### ***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.

1. Белково-витаминные добавки, их значение.
2. Источники азота небелкового происхождения и их использование в качестве добавок для животных.
3. Какие питательные вещества составляют основу комбикормов.
4. Какое значение имеют липиды в питании животных. Характеристика липидов, содержащихся в кормах.
5. Классификация витаминов, их роль в организме животных и формы недостаточности.
6. Классификация кормов для животных и птицы.
7. Классификация кормовых средств, по источникам получения, химическому составу и питательности, представители разных групп кормов.
8. Комбикорма. Виды комбикормов. Премиксы, состав, назначение. Требования ГОСТа к комбикормам и премиксам, их составу и питательности.
9. Корма животного происхождения, их состав, питательность особенности их скармливания разными видам животных.
10. Корма микробиологического синтеза, их химический состав, питательность. Особенности скармливания их разным видам животных.
11. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их химический состав, питательность, способы хранения и нормы скармливания их животным.
12. Коэффициент переваримости корма.
13. Микроэлементы и антибиотики, вводимые в комбикорма.
14. Минеральные вещества, необходимые для животных и их роль в обмене веществ.
15. Назовите виды комбикормов, используемые в кормлении для рыб.
16. Наполнители для премиксов.
17. Оборудование линий для производства гранулированных комбикормов.

18. Обязательные показатели качества при хранении компонентов.
19. Основные принципы составления рецептов комбикормов.
20. Особенности технологии производства комбикормов для птицы.
21. Особенности технологии производства комбикормов-стартеров для телят.
22. Показатели питательности «сырой протеин»; «сырой жир»; «сырая клетчатка» и «сырая зола».
23. Санитарные требования к сырью для производства комбикормов.
24. Современное состояние комбикормовой промышленности, основное направление, пути увеличения производства кормов.
25. Состав и питательность соломы (яровая, озимая), способы повышения питательности и поедаемости соломы, нормы скармливания животным.
26. Сырье минерального происхождения, используемое при производстве комбикормов.
27. Сырья животного происхождения при производстве комбикормов, его значение для питательности.
28. Углеводы и их роль в кормлении животных.

### ***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.

1. Контроль качества хранящейся готовой продукции.
2. Механизм образования прессованных продуктов - брикетов и гранул.
3. Назовите основные технологические линии комбикормового завода.
4. Научные основы силосования кормов. Силосуемые культуры. Технология приготовления силоса.
5. Основные операции технологического процесса производства комбикормов.
6. Особенности процесса измельчения сырья на комбикормовых заводах.
7. Особенности технологии производства комбикормов для крупного рогатого скота.
8. Особенности технологии производства комбикормов для крупного рогатого скота.



9. Питательность и способы хранения травяной муки и резки. Нормы скармливания травяной муки животных. Требования ГОСТа к качеству муки и резки.
10. Правила отбора средних проб гранулированных комбикормов.
11. Правила отбора средних проб рассыпных комбикормов.
12. Правила приема сырья для производства комбикормов.
13. Правила составления рецептов комбикормов на предприятии.
14. Премиксы, назначение, состав, нормы ввода в комбикорм.
15. Протеиновая питательность кормов. Количественные и качественные способы оценки протеиновой питательности.
16. Способы оценки прочности и набухаемости гранул гранулированного комбикорма.
17. Технологические линии производства комбикормов.
18. Технология приготовления карбамидного концентрата.
19. Технология приготовления рассыпных комбикормов, общая схема.
20. Технология приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству сенажа.
21. Технология производства гранулированных комбикормов.
22. Технология производства премиксов.
23. Типы комбикормовых предприятий.
24. Требования, предъявляемые к зерновому сырью, направляемому на производство комбикормов.
25. Характеристика БВМД, их состав и назначение.
26. Характеристика процесса смешивания ингредиентов комбикорма.
27. Характеристика рассыпных и гранулированных комбикормов.
28. Экспандирование корма.
29. Экструдирование корма.

#### **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.

## Контрольная работа (примерные задания)

1. В хозяйство поступила травяная мука с влажностью 14%.  
К чему может привести длительное хранение этого корма?
2. В хозяйство поступило сено серого цвета с затхлым запахом.  
Объяснить причины изменения цвета и появления запаха и дать предложения по использованию этого корма.
3. Ботанический состав поступившего в хозяйство бобово-злакового сена следующий:  
вика – 59%;  
овес – 39%;  
хвощ болотный – 2%.  
Дать предложения по использованию этого сена в рационах животных, к каким последствиям может привести его скармливание?
4. Силос, изъятый из траншеи, имеет запах аммиака с оттенком запаха селедки, зеленого цвета с растирающимися в руках листочками. Объяснить причины такого запаха и цвета и дать предложения по использованию силоса в рационах животных.
5. В процессе хранения зерна оно приобрело кисловатый, солодовый запах, кислотность зерна составляет 5,5<sup>0</sup>. Объяснить причину появления отмеченного запаха и кислотности, определить возможность использования данного зерна в рационах животных.
6. В хозяйство поступила мочеви́на (карбамид). В рационах каких видов животных ее можно применять и какие предосторожности необходимо при этом соблюдать.
7. В хозяйство поступил обрат, имеющий кислотность 25<sup>0</sup>. Как использовать данный вид корма в рационах молодняка животных?
8. В хозяйство поступила рыбная мука с содержанием жира 10%. Внести предложения по хранению и использованию данного корма в рационах свиней.

### 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 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 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.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме

экзамена.

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

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

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

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

### **Перечень вопросов к экзамену**

#### ***Первый этап (пороговой уровень)***

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

1. Белково-витаминные добавки, их значение.
2. Виды растительного сырья, используемого для приготовления комбикормов.
3. Гидротермическая обработка сырья на комбикормовых заводах.
4. Гранулирование комбикормов, режимы гранулирования комбикормов.
5. Гранулированные и рассыпные комбикорма, достоинства и недостатки.
6. Дозирование компонентов комбикорма, партия комбикорма.
7. Жмыхи и шроты, питательность, применение при производстве комбикормов.
8. Зеленые корма, их состав, питательность и диетические свойства. Требования ГОСТа к качеству зеленых кормов.
9. Значение комбикормов в кормлении животных и птицы.
10. Источники азота небелкового происхождения и их использование в качестве добавок для животных.
11. Какие питательные вещества составляют основу комбикормов.
12. Какое значение имеют липиды в питании животных. Характеристика липидов, содержащихся в кормах.
13. Классификация витаминов, их роль в организме животных и формы недостаточности.
14. Классификация кормов для животных и птицы.
15. Классификация кормовых средств, по источникам получения, химическому составу и питательности, представители разных групп кормов.

16. Комбикорма для птицы.
17. Комбикорма для свиней.
18. Комбикорма и их назначение.
19. Комбикорма, их значение в кормлении животных и птицы.
20. Комбикорма. Виды комбикормов. Премиксы, состав, назначение. Требования ГОСТа к комбикормам и премиксам, их составу и питательности.
21. Комбикорма-концентраты и их назначение.
22. Контроль качества хранящейся готовой продукции.
23. Корма животного происхождения, их состав, питательность особенности их скармливания разными видам животных.
24. Корма микробиологического синтеза, их химический состав, питательность. Особенности скармливания их разным видам животных.
25. Корнеклубнеплоды и бахчевые культуры, их химический состав, питательность, способы хранения и нормы скармливания их животным.
26. Коэффициент переваримости корма.
27. Механизм образования прессованных продуктов - брикетов и гранул.
28. Микроэлементы и антибиотики, вводимые в комбикорма.
29. Минеральные вещества, необходимые для животных и их роль в обмене веществ.

### ***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.

1. Назовите виды комбикормов, используемые в кормлении для рыб.
2. Назовите основные технологические линии комбикормового завода.
3. Наполнители для премиксов.
4. Научные основы силосования кормов. Силосуемые культуры. Технология приготовления силоса.
5. Оборудование линий для производства гранулированных комбикормов.
6. Обязательные показатели качества при хранении компонентов.
7. Основные виды продукции, выпускаемой комбикормовыми заводами.
8. Основные источники белка и углеводов при производстве комбикормов.

9. Основные операции технологического процесса производства комбикормов.
10. Основные принципы составления рецептов комбикормов.
11. Особенности процесса измельчения сырья на комбикормовых заводах.
12. Особенности технологии производства комбикормов для крупного рогатого скота.
13. Особенности технологии производства комбикормов для крупного рогатого скота.
14. Особенности технологии производства комбикормов для птицы.
15. Особенности технологии производства комбикормов-стартеров для телят.
16. Отходы маслоэкстракционной промышленности, состав, питательность, особенности и нормы их скармливания животным.
17. Отходы мукомольной и крупяной промышленности, состав, питательность и нормы скармливания животных.
18. Питательность и способы хранения травяной муки и резки. Нормы скармливания травяной муки животных. Требования ГОСТа к качеству муки и резки.
19. Побочные продукты маслоэкстракционной промышленности, используемые для приготовления комбикормов.
20. Побочные продукты мукомольного и крупяного производств, используемые для производства комбикормов.
21. Побочные продукты мукомольного производства, используемого при производстве комбикормов.
22. Побочные продукты мясоперерабатывающей промышленности, используемые при производстве комбикормов.
23. Побочные продукты свеклосахарного производства, используемого при производстве комбикормов.
24. Показатели качества комбикормов.
25. Показатели питательности «сырой протеин»; «сырой жир»; «сырая клетчатка» и «сырая зола».
26. Полнорационный комбикорм и его назначение.
27. Понятие «кормовая единица».
28. Премиксы, назначение, состав, нормы ввода в комбикорм.

### ***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.

1. Сырье минерального происхождения, используемое при производстве комбикормов.
2. Сырья животного происхождения при производстве комбикормов, его значение для питательности.
3. Технологические линии производства комбикормов.
4. Технология приготовления карбамидного концентрата.
5. Технология приготовления рассыпных комбикормов, общая схема.
6. Технология приготовления сенажа. Требования ГОСТа к качеству сенажа.
7. Технология производства гранулированных комбикормов.
8. Технология производства премиксов.
9. Типы комбикормовых предприятий.
10. Требования, предъявляемые к зерновому сырью, направляемому на производство комбикормов.
11. Углеводы и их роль в кормлении животных.
12. Характеристика БВМД, их состав и назначение.
13. Характеристика процесса смешивания ингредиентов комбикорма.
14. Характеристика рассыпных и гранулированных комбикормов.
15. Экспандирование корма.
16. Экструдирование корма.
17. Продукты переработки молока в комбикормах.
18. Протеиновая питательность кормов. Количественные и качественные способы оценки протеиновой питательности.
19. Санитарные требования к сырью для производства комбикормов.
20. Сено. Биохимические процессы, протекающие в траве при ее высушивании. Факторы, влияющие на качество и питательность сена.
21. Современное состояние комбикормовой промышленности, основное направление, пути увеличения производства кормов.
22. Состав и питательность соломы (яровая, озимая), способы повышения питательности и поедаемости соломы, нормы скармливания животным.
23. Способы оценки прочности и набухаемости гранул гранулированного комбикорма.
24. Сущность процесса экспандирования.
25. Правила отбора средних проб гранулированных комбикормов.
26. Правила отбора средних проб рассыпных комбикормов.
27. Правила приема сырья для производства комбикормов.
28. Правила составления рецептов комбикормов на предприятии.

### **Критерий оценки:**

**оценка «отлично»** *(при отличном усвоении (продвинутом))* выставляется обучающемуся, если им полностью раскрыты и представлены ответы на все вопросы в билете. Обучающийся владеет материалом и отвечает на дополнительные вопросы по всем вопросам билета;

**оценка «хорошо»** *(при хорошем усвоении (углубленном))* выставляется обучающемуся, если он частично раскрыл сущность вопросов;

**оценка «удовлетворительно»** *(при неполном усвоении (пороговом))* выставляется обучающемуся, если он затрудняется дать ответ на один из вопросов в билете;

**оценка «неудовлетворительно»** *(при отсутствии усвоения (ниже порогового))* выставляется обучающемуся, если он не может представить ответы на все вопросы билета, затрудняется с ответом на дополнительные вопросы по билету.

### **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:

- контрольная работа, в письменной форме (для заочного отделения);
- экзамен, в письменной форме.

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.

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, программированный 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.

Максимальная сумма рейтинговых баллов по учебной дисциплине составляет 100 баллов.

Итоговая оценка /экзамен / 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