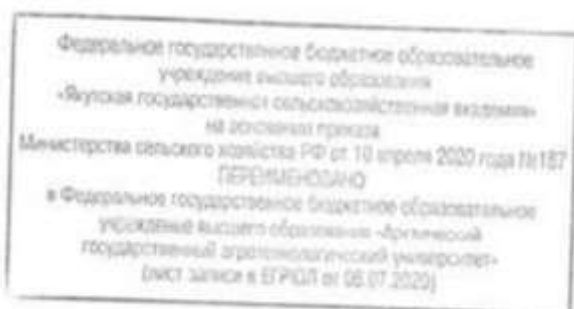


# МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Кафедра Общей зоотехнии



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по УМР

М.Н. Халдеева

23.04.2020 г.

## Полнорационные кормовые смеси и монокорма в животноводстве

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Общей зоотехнии</b>
Учебный план	b36030204_20_12_3М.plx.plx Направление - Зоотехния
Квалификация	<b>бакалавр</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	16
контроль	4
самостоятельная работа	88

Виды контроля в семестрах:  
зачеты 6

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6			Итого
	уп	рп	уп	
Неделя	26 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	28
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	56
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	52
Сам. работа	52	52	52	
Контроль				
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

**Полнораационные кормовые смеси и моноорма в животноводстве**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния (приказ Минобрнауки России от 22.09.2017 г. № 972)

составлена на основании учебного плана:

Направление - Зоотехния

утвержденного учёным советом вуза от 26.03.2020 протокол № 40.

Разработчик (и) РПД:

Черноградская Н.М. 

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Общая зоотехния**

Протокол от 30.03.2020 г. № 31

Срок действия программы: уч. г.

Зав. кафедрой Черноградская Н.М. 

Руководитель направления:

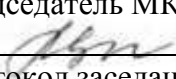
 /Черноградская Н.М./

Зав. профилирующей кафедры

 / Черноградская Н.М./

Протокол заседания кафедры от 30.03.2020 г. № 31

Председатель МК факультета

 /Захарова Л.Н.

Протокол заседания МК факультета от 15.04.2020 г. № 5/1

Председатель УМС ФГБОУ ВО Якутская ГСХА

 /Сивцев Н.А./

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
23.05.2020 г.

*N 6* *В. Захаров*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от 22 05 2020 г. № 30  
Зав. кафедрой Черноградская Н.М. *Н.М.*

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
24.05.2021 г.

*N 5* *В. Захаров*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от 05 04 2021 г. № 5  
Зав. кафедрой Черноградская Н.М. *Н.М.*

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
16.05.2022 г.

*N 5* *В. Захаров*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от 30 04 2022 г. № 33/2  
Зав. кафедрой Черноградская Н.М. *Н.М.*

---

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК  
16 05 2023 г.

*N 23* *В. Захаров*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры **Общей зоотехнии**

Протокол от 10 05 2023 г. № 25  
Зав. кафедрой Захарова Л.Н. *Л.Н. Захаров*

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью освоения дисциплины является освоение студентами теоретических и практических знаний по составлению сбалансированных по питательным веществам полнорационных кормовых смесей, на основе существующих норм потребности животных различных половозрастных групп в обменной энергии, органических веществах, аминокислотах, макро- и микроэлементах, витаминах и других биологически активных веществах.

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### УК-1.1: Знать принципы формирования задач в рамках поставленной цели

**Знать:**

Уровень 1	принципы формирования задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения
Уровень 2	принципы формирования задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходы из действующих правовых норм
Уровень 3	принципы формирования задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходы из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений

### УК-1.2: Уметь выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели

**Уметь:**

Уровень 1	выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения
Уровень 2	выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходы из действующих правовых норм
Уровень 3	выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходы из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений

### УК-1.3: Владеть навыками оптимального решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений

**Владеть:**

Уровень 1	навыками оптимального решения задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения
Уровень 2	навыками оптимального решения задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходы из действующих правовых норм
Уровень 3	навыками оптимального решения задач в рамках поставленной цели и выбор оптимальных способов их решения, исходы из действующих правовых норм, имеющих ресурсов и ограничений

### ПК-1.1: Знать особенности кормопроизводства и кормления животных в разных отраслях животноводства

**Знать:**

Уровень 1	особенности кормопроизводства и кормления животных в разных отраслях животноводства
Уровень 2	особенности кормопроизводства и кормления животных в разных отраслях животноводства с учетом биологических особенностей животных
Уровень 3	особенности кормопроизводства и кормления животных в разных отраслях животноводства с учетом биологических особенностей животных и региональных условий

### ПК-1.1: Уметь планировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных

**Уметь:**

Уровень 1	планировать процессы кормопроизводства и кормления
Уровень 2	планировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных
Уровень 3	планировать процессы кормопроизводства и кормления с учетом биологических особенностей животных и региональных условий

### ПК-1.1: Владеть методами анализа полноценности кормления животных

#### Владеть:

Уровень 1	методами анализа полноценности кормления животных
Уровень 2	методами анализа полноценности кормления животных с учетом биологических особенностей
Уровень 3	методами анализа полноценности кормления животных с учетом биологических особенностей и региональных условий

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	методы определения потребности сельскохозяйственных животных в энергии, питательных и биологически активных веществах, микро-, макроэлементах и витаминах;
2.1.2	корма и их классификацию;
2.1.3	энергетическую, протеиновую, углеводную, липидную, минеральную и витаминную питательность кормов;
2.1.4	способы составления и анализа рационов, комбикормов для животных;
2.1.5	способы подготовки кормов к скармливанию;
2.1.6	технику кормления животных;
2.1.7	принципы разработки мероприятий по рациональному использованию кормов и добавок, повышению полноценности кормления;
2.1.8	методы контроля полноценности и оценки экономической эффективности кормления животных;
2.1.9	иные виды деятельности, позволяющие использовать подготовку по направлению 111100.62 «Зоотехния»;
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	отбирать пробы разных кормов для зоотехнического и химического анализа, проводить органолептическую оценку кормов;
2.2.2	оценивать корма по химическому составу и комплексной питательности;
2.2.3	определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах;
2.2.4	составлять полнорационные комбикорма;
2.2.5	составлять и анализировать рационы с использованием концентрированных кормов для животных разного вида, возраста, физиологического состояния и делать обоснованное заключение;
2.2.6	определять и назначать подкормки и добавки в рационы на основе комбинированных кормов для повышения эффективности усвоения питательных веществ;
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	использования технологического оборудования в животноводстве (машин и агрегатов для подготовки кормов и приготовления кормосмесей);
2.3.2	экспериментальных исследований в животноводстве для проведения научных опытов по кормлению
2.3.3	определения основных показателей химического состава кормов: воды, сырого протеина, сырой клетчатки, каротиноидов и др.
2.3.4	определения химического состава и питательности кормов, используемых в комбикормовой промышленности для приготовления концентрированных смесей;
2.3.5	контроля видов сырья, применяемого для приготовления комбикормов и кормосмесей, различным видам животных.

### 3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Инновационные технологии в приготовлении и кормлении крупного рогатого скота
3.1.2	Механизация и автоматизация животноводства
3.1.3	Основы научных исследований
3.1.4	Кормление животных

3.1.5	Химия
3.1.6	Кормопроизводство с основами ботаники
3.1.7	Введение в профессию
3.1.8	Инновационные технологии в приготовлении и кормлении крупного рогатого скота
3.1.9	Механизация и автоматизация животноводства
3.1.10	Основы научных исследований
3.1.11	Кормление животных
3.1.12	Биохимия
3.1.13	Кормопроизводство с основами ботаники
3.1.14	Введение в профессию
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Научно-исследовательская работа
3.2.2	Свиноводство
3.2.3	Информационные технологии в кормлении животных
3.2.4	Преддипломная практика
3.2.5	Научно-исследовательская работа
3.2.6	Свиноводство
3.2.7	Информационные технологии в кормлении животных
3.2.8	Преддипломная практика

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6		Итого	
	уп	рп		
Неделя	26 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	28
Лекции	28	28	28	28
Практические	28	28	28	56
Итого ауд.	56	56	56	56
Контактная работа	56	56	56	52
Сам. работа	52	52	52	
Контроль				
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.) **3 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.Основные виды продукции комбикормовых предприятий</b>						
1.1	Понятие о кормах и кормовых добавках, факторы, влияющие на состав и питательность кормов. /Лек/	6	4	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

1.2	Классификация готовой продукции комбикормовых предприятий. Рекомендации по производству комбикормов и кормосмесей. /Лек/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
1.3	Классификация готовой продукции комбикормовых предприятий. Рекомендации по производству комбикормов и кормосмесей. /Ср/	6	8	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
1.4	Рецепты полнорационных кормовых смесей. И их питательность. /Лек/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	2	
1.5	Рецептура комбикормов, их состав и приготовление. Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов, мышьяка, плесневых грибов, пестицидов, нитратов и нитритов в кормах для сельскохозяйственных животных /Пр/	6	4	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
1.6	Рецептура комбикормов, их состав и приготовление. Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов, мышьяка, плесневых грибов, пестицидов, нитратов и нитритов в кормах для сельскохозяйственных животных /Ср/	6	8	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 2. Состав и питательная ценность кормов</b>							
2.1	Оценка питательности кормов. /Лек/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.2	Оценка питательности кормов и рационов по обменной и чистой энергии, крахмальным эквивалентам, кормовым единицам, сумме переваримых питательных веществ. . Оценка питательности кормов по органическим, минеральным и биологически активным веществам. /Пр/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	4	
2.3	Оценка питательности кормов и рационов по обменной и чистой энергии, крахмальным эквивалентам, кормовым единицам, сумме переваримых питательных веществ. . Оценка питательности кормов по органическим, минеральным и биологически активным веществам. /Ср/	6	8	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	
2.4	Признаки недостатка или избытка питательных веществ при неполноценном кормлении животных. Основные биологически активные вещества, используемые в составе премиксов для обогащения комбикормов. /Пр/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2	0	

2.5	Признаки недостатка или избытка питательных веществ при неполноценном кормлении животных. Основные биологически активные вещества, используемые в составе премиксов для обогащения комбикормов. /Ср/	6	7	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
<b>Раздел 3. Виды основного сырья для производства полнораціонных кормосмесей и их характеристика</b>							
3.1	Зерно злаковых и бобовых растений. Способы обработки зернового сырья и их влияние на качество готовой продукции. Побочные продукты зерноперерабатывающей промышленности. Отходы маслоэкстракционных предприятий. Отходы сахарной промышленности. Отходы крахмально-паточной промышленности. Отходы бродильных производств. /Лек/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
3.2	Зерно злаковых и бобовых растений. Способы обработки зернового сырья и их влияние на качество готовой продукции. Побочные продукты зерноперерабатывающей промышленности. Отходы маслоэкстракционных предприятий. Отходы сахарной промышленности. Отходы крахмально-паточной промышленности. Отходы бродильных производств. /Ср/	6	7	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.3	Кормовые дрожжи, отходы бродильных производств, аминокислоты, препараты витаминов, антибиотиков, ферментов. Продукты переработки молока. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности. /Пр/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
3.4	Кормовые дрожжи, отходы бродильных производств, аминокислоты, препараты витаминов, антибиотиков, ферментов. Продукты переработки молока. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности. /Ср/	6	7	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	
3.5	Кормовая мука из трав и водорослей. Мука из листьев и хвои деревьев. /Пр/	6	6	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	1	
3.6	Кормовая мука из трав и водорослей. Мука из листьев и хвои деревьев. /Ср/	6	7	УК-1; ПК-1	Л1.1Л2.1 Л2.2	0	

#### **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К).

Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.



Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полную представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)</b>			
<b>7.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Макарец Н. Г.	Кормление сельскохозяйственных животных: учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлениям подготовки "Зоотехния", "Ветеринария"	Калуга: Ноосфера, 2012
Л1.2	Нуриев Г. Г., Гамко Л. Н., Шепелев С. И., Подольников В. Е., Лемеш Е. А.	Кормление животных с основами кормопроизводства: методические указания к выполнению лабораторных работ по дисциплине «кормление животных с основами кормопроизводства» для студентов специальности 36.05.01 «ветеринария». оценка питательности кормов и научные основы полноценного кормления животных	Брянск: Брянский ГАУ, 2020
<b>7.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Топорова Л. В., Архипов А. В., Бессарабова Р. Ф., Макарец Н. Г., Курилова Н. М., Топорова И. В.	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: учеб. пособие для вузов, обучающихся по спец. 310700 "Зоотехния"	Москва: КолосС, 2004
Л2.2	Топорова Л. В., Архипов А. В., Бессарабова Р. Ф.	Практикум по кормлению сельскохозяйственных животных: [учебное пособие для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности 310700 "Зоотехния"	Москва: КолосС, 2007
<b>7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем</b>			
<b>7.3.1 Перечень программного обеспечения</b>			
7.3.1.1	ПО "Сэлкс Рациины"		
<b>7.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>			
7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф		
7.3.2.2	Википедия		
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование		
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ		
<b>8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b>			
Для изучения дисциплины «Полнорационные кормовые смеси в животноводстве» учебном процессе используется разнообразный инструментарий: интерактивная доска, проектор, ноутбук, виртуальный лабораторный практикум, презентации, видеоматериалы. Современные ПЭВМ и программное обеспечение Microsoft office, позволяющее решать разнообразные задачи для учебного процесса.			

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

«Методические указания для выполнения практических работ студентов очной и заочной формы обучения» определяют общие требования, правила и организацию проведения лабораторно-практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.6.

«Методические указания по самостоятельному изучению дисциплины и задания для контрольной работы студентам очной и заочной формы обучения» предназначены для выполнения самостоятельной и контрольной работы в рамках реализуемых основных образовательных программ, соответствующих требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.7., 10.8.

«Методические указания по активным и интерактивным формам проведения занятий для студентов очной и заочной формы обучения» определяют общие требования, правила и организацию проведения практических работ с целью оказания помощи обучающимся в правильном их выполнении в объеме определенного курса или его раздела в соответствии с действующими стандартами. Данные указания прилагаются к рабочей программе дисциплины как приложение 10.9.

## 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски.

Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеувеличитель-монокюльяр для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеувеличитель видео оптик “wu-tv”, возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методическим отделом.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для

подготовки ответа на зачете или экзамене.

В университете имеется <http://sdo.agatu.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале университета <http://stud.agatu.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте университета курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к справочно- правовым системам Консультант Плюс и Гарант;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»  
(ФГБОУ ВО Якутская ГСХА)  
Агротехнологический факультет  
Кафедра Традиционные отрасли Севера

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль) Полнорационные кормовые смеси и моноорма в животноводстве

Направление подготовки Зоотехния

Направленность (профиль) образовательной программы Менеджмент в животноводстве

Квалификация выпускника бакалавр

Форма обучения очное/заочное

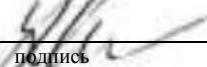
Общая трудоемкость / ЗЕТ 108/ 3

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния, утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от 22.09.2017 г. № 972, Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «19» декабря 2013 г. N 1367 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры».

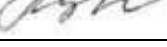
Разработчик(и) программы Черноградская Н.М.  
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Руководитель разработчика программы  / Черноградская Н.М./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 31 от 30.03.2020 г.

Зав.профилирующей кафедрой  /Черноградская Н.М./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 31 от 30.03.2020 г.

Председатель МК факультета  /Захарова Л.Н./  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 5/1 от 15.04.2020 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.ysaa.ru).

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

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
<b>УК-1</b>	I этап формирования	Знает: Проведение физиологического опыта по жвачным животным Умеет: Проведение балансового опыта по жвачным животным, моногастричным
	II этап формирования	Владеет: Лично провести исследование химического состава кормов, остатков кормов
<b>ПК-1</b>	I этап формирования	Знает: Зоотехническую оценку питательности кормов – классический метод анализа. Методы оценки химического состава, питательности и качества кормов, кормовых добавок и премиксов Умеет: Определять нормы потребностей животных в питательных веществах и отдельных кормах, определять суточную, месячную, сезонную и годовую потребности животных в кормах.
	II этап формирования	Владеет: Методами составления рационов по всем видам животных, на все периоды содержания животных.

## 3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<i>УК-1; ПК-1</i>		
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
<b>Уровень I</b>	<i>даёт общее представление о виде деятельности, основных</i>	

<b>(пороговый)</b>	<i>закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
<b>Знать:</b>	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой аттестации на минимально допустимом уровне.	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
<b>Уметь:</b>	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой аттестации на минимально допустимом уровне.	
<b>Владеть:</b>	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой аттестации на минимально допустимом уровне.	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
<b>Знать:</b>	Студент показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические знания при решении практических ситуаций, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, речевой и деловой культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	90 – 76 Хорошо (зачтено)
<b>Уметь:</b>	Студент показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические знания при решении практических ситуаций, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, речевой и деловой культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	
<b>Владеть:</b>	Студент показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические знания при решении практических ситуаций, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, речевой и деловой культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
<b>Знать:</b>	Студент осознанно усвоил программный материал, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями,	100 – 91 Отлично



	использует в ответе материал монографической литературы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	(зачтено)
<b>Уметь:</b>	Студент осознанно усвоил программный материал, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями, использует в ответе материал монографической литературы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	
<b>Владеть:</b>	Студент осознанно усвоил программный материал, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями, использует в ответе материал монографической литературы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	

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

##### *Типовые задачи*

1. Методы оценки протеиновой питательности кормов и рационов и их значение при организации полноценного питания с.-х. животных.
  2. Методы и системы оценки энергетической питательности кормовых рационов и их применение в кормлении с.-х. животных.
  3. Белковое питание жвачных животных.
  4. Использование небелковых азотистых соединений в кормлении жвачных (При откорме крупного рогатого скота).
  5. Жиры кормовых средств, их роль в кормлении с.-х. животных и птицы.
  6. Клетчатка кормов и ее роль в кормлении с.-х. животных.
  7. Роль легко ферментируемых углеводов в кормлении с.-х. животных.
  8. Кальций и фосфор в кормлении дойных и сухостойных коров.
  9. Сера в кормлении с.-х. животных.
  10. Роль микроэлементов в кормлении с.-х. животных
- 
1. Оценка питательности кормов
  2. Энергетическая оценка питательности кормов
  3. Классификация кормов.
  4. Показатели качества сена
  5. Технология заготовки силоса
  6. Технология заготовки сенажа
  7. Технология производства комбикормов
  8. Определение потребности в кормах. Кормовой баланс
  9. Кормление молодняка до 6-месячного возраста
  10. Технология выращивания телок на специализированных фермах
  11. Заключительный откорм скота на откормочных площадках
  12. Нагул крупного рогатого скота
  13. Кормление стельных коров в сухостойный период
  14. Кормление коров в период раздоя
  15. Кормление дойных коров в стойловый период
  16. Кормление лошадей

17. Основы нормированного кормления свиней
18. Кормление с/х птиц.
19. Основы нормированного кормления с/х животных

Критерии оценки знаний студентов при проведении тестирования:

- «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 85 % тестовых заданий;
- «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем 70 % тестовых заданий;
- «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента не менее 51 %;
- «неудовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

### Тестовые вопросы

1. Высокий коэффициент переваримости кормов:
  - А) 60 % и более.
  - Б) 50 – 60 %.
  - В) 45 – 50 %.
2. Концентрированные корма – протеиновые:
  - А) Горох, овес, ячмень, соя, чина, рис.
  - Б) Горох, нут, соя, чина, кормовые бобы, фасоль.
3. Баланс органических веществ:
  - А) Р
  - Б) С
  - В) Са
4. Роль витамина гр.В:
  - А) Язвенный колит, падение щетины, нарушение координации движения;
  - Б) Снижение оплодотворяемости;
  - В) Карликовость
5. Сжигание корма в муфельной печи при - t°C:
  - А) 350 - 400°C;
  - Б) 100 - 200°C;
  - В) 900 - 1000°C;
5. Роль витамина С:
  - А) Отставание в росте;
  - Б) Противощинговость;
  - В) Бесплодие;
6. На 1 к.ед. г. Переваримого протеина для молодняка:
  - А) 150 – 200 г.
  - Б) 100 – 115 г.
  - В) 80 – 90 г.
7. На 1 к.ед. приходится г. Переваримого протеина для взрослых ж-х:
  - А) 90 – 100 г.
  - Б) 120 – 130 г.
  - В) 60 – 80 г
8. Температура кипения эфира при определении жира в корме, °С:
  - А) 90 – 100
  - Б) 32 – 34
  - В) 45 – 60
9. Роль витамина К:
  - А) повышение свертываемости крови.
  - Б) Аборты, бесплодие.
  - В) Снижение роста.

10. Комбикорма для свиней

- А) К 40 – 49
- Б) К 50 – 59
- В) К 100 – 109

1. Норматив клетчатки для молодняка с виной, % от СВ:

- А) 1,5 – 15%
- Б) 1,5 – 3%
- В) 12 – 22%

2. Комбикорма для КРС:

- А) К – 60 – 69
- Б) К – 50 – 59
- В) К – 70 – 79

3. Роль витамина Д:

- А) Антирахитичный.
- Б) Витамин роста.
- В) Противоцинготный

4. Водорастворимые витамины:

- А) гр. В, С
- Б) А, Д, С, В
- В) Д, Е, В, С

5. Роль витамина А:

- А) Витамин свертываемости крови.
- Б) Витамин роста.
- В) Антирахитичный витамин.

6. Норматив клетчатки для свиней взрослых, в % от СВ рациона.

- А) 3 – 8 %
- Б) 5 – 15 %
- В) 22 – 30 %

7. Норматив клетчатки от СВ рациона для КРС, %:

- А) 32 – 40%
- Б) 3 – 7%
- В) 18 – 26%.

8. Роль витамина Е

- А) Рост, развитие.
- Б) Возбуждает нервную систему.
- В) Улучшает воспроизводительную способность.

9. Обеспеченность организма белком показывает:

- А) Баланс N
- Б) Баланс Са
- В) Баланс С.

10. Значение клетчатки:

- А) Улучшает работу желудка, обеспечивает энергией.
- Б) Улучшает рост и развитие.
- В) Улучшает воспроизводство.

2 вариант

1. Широкое протеиновое отношение кормов:

- А) 6 – 8
- Б) 5 – 7
- В) более 8

2. Влажность силоса, %

- А) 15 – 50 %
- Б) 90 – 95 %
- В) 65 – 75 %

3. Молокогонные корма:

- А) Концентраты, сено, трава.

- Б) Силос, сенаж, трава.
- В) Солома, силос, концентраты.
- 4. Жирорастворимые витамины:
  - А) А, Д, гр. В, С
  - б) А, Д, Е, К
  - в) гр.В, С, Е, Д
- 5. Корма животного происхождения
  - А) Молочные, рыбные, мясные.
  - Б) Молочные, концентраты, силос
  - В) Рыбные, мясные, сочные
- 6. Годовая норма коров с ж.м. 400 кг, с годовым удоем – 2000 кг, ц. к.ед.:
  - А) 24 ц. к.ед.
  - Б) 18 ц. к.ед.
  - В) 30 ц. к.ед.
- 7. Норматив протеина для с/х животных в % от СВ рациона:
  - А) 14 – 17 %
  - Б) 3 – 5 %
  - В) 25 – 30 %
- 10. Влажность сена лугового, %
  - А) 45 – 50 %
  - Б) 17 – 20 %
  - В) 80 – 85 %
- 9. Норма для дойной коровы в сутки на 1 голову (ж.м. 400 кг., сут.удой 8 кг, к.ед.)
  - А) 8,2 к.ед.
  - Б) 5 к.ед.
  - В) 7 к.ед.
- 10. Сахаро-протеиновое отношение:
  - А) 2 : 1
  - Б) 0,8 - 1 : 1
  - В) 3 : 1

### **Перечень вопросов выносимых на зачет**

1. Какие зерновые культуры перед скармливанием необходимо подвергать различным способам обработки?
2. Какие известны способы обработки зернового сырья для повышения их питательности и вкусовых качеств?
3. Назовите перспективные зернобобовые культуры, которые в дальнейшем могут быть использованы в комбикормовой промышленности.
4. Назовите побочные продукты зерноперерабатывающей промышленности.
5. Назовите отходы крахмало-паточной промышленности.
6. Назовите отходы бродильных производств.
7. Назовите кормовые продукты микробиологического синтеза.
8. Назовите энергетическую и питательную ценность сырья перерабатывающих отраслей.
9. Перечислите отходы рыбной промышленности используемые в кормлении сельскохозяйственных животных.
10. Чем отличаются полнорационные комбикорма от комбикормов–концентратов?
11. В какой сезон года и у каких видов животных энергетическая и питательная ценность комбикормов-концентратов может быть меньше, чем у полнорационных комбикормов ?
12. Назовите с какими международными правилами и требованиями необходимо иметь согласование перед использованием в животноводстве новых кормов и кормовых добавок.
13. Для выяснения мутагенности кормов и кормовых добавок на каких видах животных рекомендуется проводить тест на доминантную летальность?
14. Что принято за единицу питательной ценности комбикорма или отдельных кормов?
15. Назовите факторы влияющие на полноценность кормления животных.
16. Дайте определение полнорационным комбикормам.
17. Дайте определение комплексной оценки питательности кормов.

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

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки

**Справочная таблица процедур оценивания (с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%): <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</i></li> </ul>	+	+	
2.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	Комплект репродуктивных задач и заданий	Правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в пять баллов. Правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в четыре балла. Частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в три балла. Неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса - оцениваются в два балла.	+		

3.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P}$ K – коэффициент усвоения, A – число правильных ответов, P – общее число вопросов в тесте. $5 = 0,85-1$ $4 = 0,7-0,84$ $3 = 0,6-0,69$ $2 = > 0,59$	+		
4.	Рабочая тетрадь	Дидактический комплекс, предназначенный для самостоятельной работы обучающегося и позволяющий оценивать уровень усвоения им учебного материала.	Образец рабочей тетради	В части текущего контроля студенты выполняют задания внеаудиторных самостоятельных работ. В качестве самостоятельной работы студентами могут быть составлены модели, таблицы и схемы, презентации и др. <b>Критерии оценки:</b> оценка «отлично» выставляется студенту, если он полно и грамотно дает ответы на поставленные вопросы, аргументировано поясняет схемы, алгоритмы, умеет выделять главное, обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные связи; отсутствуют ошибки и недочеты при воспроизведении изученного материала; оценка «хорошо» выставляется студенту, если он знает весь изученный программный материал, но в ответе на вопросы допускает недочеты, незначительные (негрубые) ошибки, применяет полученные знания на практике, испытывает затруднения при самостоятельном воспроизведении, требует незначительной помощи учителя; оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если он при ответе допускает существенные недочеты (не менее 60% правильных ответов от общего числа), знает материал на уровне минимальных требований программы, затрудняется при ответах на видоизмененные вопросы; оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если он показывает знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, дает ответы с существенными недочетами (менее 60% правильных ответов от общего числа), отсутствуют умения работать на уровне воспроизведения, допускает затруднения при ответах на стандартные вопросы. <u>Грубыми считаются следующие ошибки:</u> · незнание определений основных понятий; · неумение выделить в ответе главное; · неумение применять знания для объяснения явлений; · неумение делать выводы и обобщения; · неумение пользоваться первоисточниками и справочниками. <u>К негрубым ошибкам следует отнести:</u> · неточность формулировок, определений, понятий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными; · недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными); · нерациональные методы работы со справочной и другой литературой.	+	+	
5.	Разноуровневые задачи и задания (РУЗ)	а)реконструктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать	Комплект разноуровневых задач и заданий	За правильное решение задач 2-го уровня ставится оценка «5», при этом студент показывает повышенный уровень в овладении материалом. Если в ходе решения задач 2-го уровня студентом допущены несколько недочетов или сделана одна грубая ошибка, то ставится оценка «4». Если допущены 2 ошибки, из		+	+

		<p>умения синтезировать, анализировать, обобщать фактический и теоретический материал с формулированием конкретных выводов, установлением причинно-следственных связей; б) творческого уровня, позволяющие оценивать и диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.</p>		<p>перечисленных выше, либо при решении допущено 2 ошибки то ставится оценка «3». Если допущены 3 и более ошибок, из перечисленных выше, либо правильно выполнено только одно задание, то ставится оценка «2».</p>			
6.	Реферат	<p>Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственно</p>	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна текста</u>; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению. <b>Новизна текста:</b> а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт. <b>Степень раскрытия сущности вопроса:</b> а) <u>соответствие</u> плана теме реферата; б) <u>соответствие</u> содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме). <b>Обоснованность выбора источников:</b> а) <u>оценка использованной литературы:</u> привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.). <b>Соблюдение требований к оформлению:</b> а) <u>насколько верно</u> оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) <u>оценка грамотности и культуры</u> изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение</p>		+	+

		го или политического значения. Реферат отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.		<p>терминологией; <u>в) соблюдение требований</u> к объёму реферата. <b>Рецензент должен чётко сформулировать</b> замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор. <b>Рецензент может также указать:</b> <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя). В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты. <b>Учащийся</b> представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене). <b>Оценка 5 ставится</b>, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. <b>Оценка 4</b> – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы. <b>Оценка 3</b> – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. <b>Оценка 2</b> – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы. <b>Оценка 1</b> – реферат выпускником не представлен.</p>			
7.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента, представляющая собой краткое изложение результатов изучения	Перечень тем курсовых работ. Образцы курсовых работ.	Оценка "ОТЛИЧНО" выставляется в том случае, если: - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; -	+	+	+



		<p>проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.</p>	<p>Образцы презентаций.</p>	<p>теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. Оценка "ХОРОШО": - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; - составлен список использованных источников по теме работы. Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО": - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; Оценка "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО": - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы.</p>			
8.	Экзамен (Э), зачет (З), дифференцированный	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель	Вопросы для подготовки. Комплект	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как	+	+	+

	зачет (ДЗ)	оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.	экзаменационных билетов.	<p>правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "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.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, 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.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	------------	---	--------------------------	---	--	--	--

## 5.2 Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
	<b>Раздел 1.Основные виды продукции комбикормовых предприятий</b>	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.1	Понятие о кормах и кормовых добавках, факторы, влияющие на состав и питательность кормов. /Лек/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Классификация готовой продукции комбикормовых предприятий. Рекомендации по производству комбикормов и кормосмесей. /Лек/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Классификация готовой продукции комбикормовых предприятий. Рекомендации по производству комбикормов и кормосмесей. /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Рецепты полнорационных кормовых смесей. И их питательность. /Лек/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Рецептура комбикормов, их состав и приготовление. Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов, мышьяка, плесневых грибов, пестицидов, нитратов и нитритов в кормах для сельскохозяйственных животных /Пр/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.6	Рецептура комбикормов, их состав и приготовление. Предельно допустимые концентрации тяжелых металлов, мышьяка, плесневых грибов, пестицидов, нитратов и нитритов в кормах для сельскохозяйственных животных /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Раздел 2.Состав и питательная ценность кормов</b>	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.1	Оценка питательности кормов. /Лек/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2	Оценка питательности кормов и рационов по обменной и чистой энергии, крахмальным эквивалентам, кормовым единицам, сумме переваримых питательных веществ. . Оценка питательности кормов по органическим, минеральным и биологически активным веществам. /Пр/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Оценка питательности кормов и рационов по обменной и чистой энергии, крахмальным эквивалентам, кормовым единицам, сумме переваримых питательных веществ. . Оценка питательности кормов по органическим, минеральным и биологически активным веществам. /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.4	Признаки недостатка или избытка питательных веществ при неполноценном кормлении животных. Основные биологически активные вещества, используемые в составе премиксов для обогащения комбикормов. /Пр/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5	Признаки недостатка или избытка питательных веществ при неполноценном кормлении животных. Основные биологически активные вещества, используемые в составе премиксов для обогащения комбикормов. /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
	<b>Раздел 3.Виды основного сырья для производства полнорационных кормосмесей и их характеристика</b>	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.1	Зерно злаковых и бобовых растений. Способы обработки зернового сырья и их влияние на	УК-1;	у	10	0-5	6-7	8-9	10

	качество готовой продукции. Побочные продукты зерноперерабатывающей промышленности. Отходы маслоэкстракционных предприятий. Отходы сахарной промышленности. Отходы крахмально-паточной промышленности. Отходы бродильных производств. /Лек/	ПК-1						
3.2	Зерно злаковых и бобовых растений. Способы обработки зернового сырья и их влияние на качество готовой продукции. Побочные продукты зерноперерабатывающей промышленности. Отходы маслоэкстракционных предприятий. Отходы сахарной промышленности. Отходы крахмально-паточной промышленности. Отходы бродильных производств. /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Кормовые дрожжи, отходы бродильных производств, аминокислоты, препараты витаминов, антибиотиков, ферментов. Продукты переработки молока. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности. /Пр/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4	Кормовые дрожжи, отходы бродильных производств, аминокислоты, препараты витаминов, антибиотиков, ферментов. Продукты переработки молока. Отходы мясокомбинатов. Отходы рыбной промышленности. /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	Кормовая мука из трав и водорослей. Мука из листьев и хвои деревьев. /Пр/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10
3.6	Кормовая мука из трав и водорослей. Мука из листьев и хвои деревьев. /Ср/	УК-1; ПК-1	у	10	0-5	6-7	8-9	10

