

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**БЗ.В.ДВ.1.2 Ресурсосберегающие технологии производства кормов**

**Направление подготовки** 111100.62 Зоотехния

**Профиль подготовки** Кормление животных и технология кормов. Диетология

**Квалификация (степень) выпускника** бакалавр

**Нормативный срок обучения** 5 лет

**Форма обучения** заочная полная

## 1 Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» являются: формирование знаний у будущих бакалавров по ресурсосберегающим технологиям заготовки высококачественных кормов, по формированию высокоэффективной кормовой базы животноводства и современным способам повышения эффективности использования животными питательных веществ и энергии рациона.

## 2 Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» включена в профессиональный цикл обязательных дисциплин вариативной части, дисциплинам по выбору. Требования к предшествующим знаниям представлены в таблице 2.1. Перечень дисциплин, для которых дисциплина «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» является основополагающей, представлен в табл. 2.2.

**Таблица 2.1. Требования к пререквизитам дисциплины**

Дисциплина	Тема	Знать, уметь, владеть
Корма и контроль полноценности кормления	«Корма. Классификация, оценка питательности»; «Силос и сенаж»; «Грубые корма»	<i>знать:</i> основные виды кормов, используемых в кормлении сельскохозяйственных животных; <i>уметь:</i> оценивать качество кормов; <i>владеть:</i> основами заготовки кормов.

**Таблица 2.2. Требования к постреквизитам дисциплины**

Дисциплина	Модуль
Научные основы полноценного кормления	Научные основы полноценного кормления

## 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

3.1. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины:

- стремлением к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ОК-6)
- способностью применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных (ПК-1)
- способностью осуществлять сбор, анализ и интерпретацию материалов в области животноводства (ПК-2)
- способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей (ПК-9)

Студент, освоивший дисциплину «Ресурсосберегающие технологии заготовки кормов» должен:

*знать:*

- влияние технологии заготовки кормов на их питательность;

-современные методы оценки энергетической и протеиновой питательности кормов;

- характеристику биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их консервирования;

- требования государственных стандартов, предъявляемых к кормам;

- ресурсосберегающие технологии заготовки высококачественных кормов;

*уметь:*

- определять потребность хозяйства в химических препаратах для консервирования трав;

- рационально использовать различные кормовые средства для повышения эффективности использования животными питательных веществ и энергии рациона;

- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов;

- проводить детальный анализ рационов для животных с учетом взаимодействия отдельных питательных веществ кормов на их организм;

*владеть:*

- владеть основными приемами повышения эффективности использования пастбищ и рационального использования зеленого корма;

- составления и анализа рационов на компьютере с использованием различных программ;

- составления необходимых рецептов премиксов, БАД и кормосмесей.

- техникой контроля полноценности кормления животных;

## 4 Организационно-методические данные дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» составляет 3 ЗЕ (108 часов), их распределение по видам работ и по семестрам представлено в таблице 4.1.

**Таблица 4.1. Распределение трудоемкости дисциплины по видам работ и по семестрам**

Вид учебной работы	Трудоемкость			
	ЗЕ	час.	Распределение по семестрам	
			9 семестр	
			ЗЕ	час.
<b>Общая трудоемкость</b>	3	108	3	108
<b>Аудиторная работа (АР)</b>	0,3	12	0,3	12
в т.ч. лекции (Л)	0,1	4	0,1	4
лабораторные работы (ЛР)	0,2	8	0,2	8
в т.ч. лекций в инт. форме	0,06	2	0,06	2
практические занятия (ПЗ)	-	-	-	-
семинары (С)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа (СР)</b>	2,6	92	2,6	92
в т. ч. курсовые работы (проекты) (КР, КП)	-	-	-	-
рефераты (Р)				
эссе (Э)	-	-	-	-
индивидуальные домашние задания (ИДЗ)	-	-	-	-
самостоятельное изучение отдельных вопросов (СИБ)	2,6	92	2,6	92
подготовка к занятиям (ПкЗ)	-	-	-	-
Подготовка к экзамену	-	-	-	-
Контрольная работа	-	-	-	-
<b>Промежуточная аттестация</b>	0,1	4	0,1	4
в т. ч. экзамен (Эк)		-	-	-
дифференцированный зачет (ДЗ)	-	-	-	-
зачет (З)	0,1	4	0,1	4

-

## 5 Структура и содержание дисциплины

Дисциплина «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» состоит из 4 модулей. Структура дисциплины представлена в таблице 5.1.

**Таблица 5.1. Структура дисциплины**

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудо- емкость</i>	<i>аудиторная работа</i>	<i>лекции</i>	<i>лабораторная работа</i>	<i>практические занятия</i>	<i>семинары</i>	<i>самостоятель- ная работа</i>	<i>курсовые рабо- ты (проекты)</i>	<i>индивидуальные домашние зада- ния</i>	<i>самостоятельное изучение вопро- сов</i>	<i>подготовка к занятиям</i>	<i>другие виды работ</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1.	<b>Модуль 1 Общие сведения о кор- мах</b>	IX	<b>0,83</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>28</b>	-	-	<b>28</b>	-	-	<b>ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9</b>
1.1.	<b>Модульная единица 1</b> Современные способы оценки питательности кормов	IX	X	16	-	-	-	-	-	16	-	-	16	-	-	ПК-1; ПК-9
1.2.	<b>Модульная единица 2</b> Оценка энергетической питательности кормов	IX	X	8	2	-	2	-	-	6	-	-	6	-	-	ПК-1; ПК-2
1.3	<b>Модульная единица 3</b> Оценка протеиновой пи- тательности кормов	VII	X	6	-	-	-	-	-	6	-	-	6	-	-	ОК-6; ПК-1;
2.	<b>Модуль 2 Ресурсосбере- гающие технологии за- готовки грубых кормов</b>	IX	<b>0,39</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	-	<b>2</b>	-	-	<b>12</b>	-	-	<b>12</b>	-	-	<b>ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9</b>
2.1.	<b>Модульная единица 4</b> Ресурсосберегающие технологии заготовки се- на	IX	X	5	-	-	-	-	-	5	-	-	5	-	-	ОК-6; ПК-2;
2.2	<b>Модульная единица 5</b>	IX	X	6	2	-	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ПК-1;

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудо- емкость</i>	<i>аудиторная работа</i>	<i>лекции</i>	<i>лабораторная работа</i>	<i>практические занятия</i>	<i>семинары</i>	<i>самостоятель- ная работа</i>	<i>курсовые рабо- ты (проекты)</i>	<i>индивидуальные домашние зада- ния</i>	<i>самостоятельное изучение вопро- сов</i>	<i>подготовка к занятиям</i>	<i>другие виды работ</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
	Оценка качества сена, травяной муки и резки															ПК-2
2.3.	<b>Модульная единица 6</b> Определение потребно- сти в химических препа- ратах для консервирова- ния сена повышенной влажности	IX	X	1	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	ОК-6
2.4	<b>Модульная единица 7</b> Анализ рационов дойных коров, составленных из объемистых кормов раз- ного качества	IX	X	2	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	ПК-9
3	<b>Модуль 3 Ресурсосбере- гающие технологии за- готовки сочных кормов</b>	IX	1,28	46	6	2	4	-	-	40	-	-	40	-	-	ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9
3.1.	<b>Модульная единица 8</b> Ресурсосберегающие технологии заготовки си- лоса	IX	X	14	-	-	-	-	-	14	-	-	14	-	-	ОК-6; ПК-9
3.2	<b>Модульная единица 9</b> Оценка качества силоса и определение запасов сочных кормов	IX	X	4	2	-	2	-	-	2	-	-	2	-	-	ПК-2

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				общая трудо- емкость	аудиторная работа	лекции	лабораторная работа	практические занятия	семинары	самостоятель- ная работа	курсовые рабо- ты (проекты)	индивидуальные домашние зада- ния	самостоятельное изучение вопро- сов	подготовка к занятиям	другие виды работ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
3.3	<b>Модульная единица 10</b> Оптимизация влажности сырья при силосовании	IX	X	2						2			2			ПК-1
3.4	<b>Модульная единица 11</b> Анализ рационов свиней, составленных из силоса и травяной муки при раз- ном их качестве	IX	X	2						2			2			ПК-1; ПК-9
3.5	<b>Модульная единица 12</b> Технология заготовки сенажа и зерносенажа	IX	X	8	-	-	-	-	-	8	-	-	8	-	-	ОК-6; ПК-9
3.6	<b>Модульная единица 13</b> Оценка качества сенажа	IX	X	6	2	-	2	-	-	4	-	-	4	-	-	ПК-2
3.7	<b>Модульная единица 14</b> Современные технологии выращивания и заготовки зеленого корма	IX	X	8	2	2	-	-	-	6	-	-	6	-	-	ОК-6
3.8	<b>Модульная единица 15</b> Оценка качества зеленого корма	IX	X	2	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	ПК-2;
4	<b>Модуль 4 Ресурсосбере- гающие технологии за- готовки фуражного зерна</b>	IX	<b>0,39</b>	<b>14</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-	-	<b>12</b>	-	-	<b>12</b>	-	-	<b>ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9</b>

№ п/п	Наименования модулей и модульных единиц	Семестр	Трудоемкость, ЗЕ	Трудоемкость по видам учебной работы, час.												Коды формируемых компетенций
				<i>общая трудо- емкость</i>	<i>аудиторная работа</i>	<i>лекции</i>	<i>лабораторная работа</i>	<i>практические занятия</i>	<i>семинары</i>	<i>самостоятель- ная работа</i>	<i>курсовые рабо- ты (проекты)</i>	<i>индивидуальные домашние зада- ния</i>	<i>самостоятельное изучение вопро- сов</i>	<i>подготовка к занятиям</i>	<i>другие виды работ</i>	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
4.1	<b>Модульная единица 16</b> Прогрессивные способы заготовки фуражного зерна	IX	X	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ОК-6; ПК-9
4.2	<b>Модульная единица 17</b> Зерновые корма	IX	X	10	-	-	-	-	-	10	-	-	10	-	-	ПК-1
4.3	<b>Модульная единица 18</b> Оценка качества зерно- вых кормов	IX	X	2	-	-	-	-	-	2	-	-	2	-	-	ПК-2
5.	<b>Реферат</b>	IX	-	-	×	×	×	×	×	-	×	×	×	×	-	×
6.	<b>Промежуточная атте- стация</b> - зачет	IX	0,11	4	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	4	×
7.	<b>Итого</b>	<b>IX</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>92</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>ОК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-9</b>



## 5.2. Содержание модулей дисциплины

### 5.2.1. Модуль 1 «Общие сведения о кормах»

#### 5.2.1.1. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 1 (ЛР-1) Оценка энергетической питательности кормов (2 ч)

#### 5.2.1.2. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом

#### 5.2.1.3. Темы и перечень вопросов семинаров

Семинары не предусмотрены учебным планом

#### 5.2.1.4. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
1.	<b>Модульная единица 1</b> Современные способы оценки питательности кормов	Комплексная оценка питательности кормов и рационов	2
		Углеводная питательность кормов	4
		Липидная питательность кормов	4
		Минеральная питательность кормов	6
2.	<b>Модульная единица 2</b> Оценка энергетической питательности кормов	Системы оценки энергетической питательности кормов	6
3.	<b>Модульная единица 3</b> Оценка протеиновой питательности кормов	Протеиновая питательность кормов	6

### 5.2.2. Модуль 2 «Ресурсосберегающие технологии заготовки грубых кормов»

#### 5.2.2.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 2 (ЛР-2) Оценка качества сена, травяной муки и резки (2 ч)

#### 5.2.2.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 5.2.2.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Семинары не предусмотрены учебным планом.

#### 5.2.2.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

№ п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
4.	<b>Модульная единица 3</b> Ресурсосберегающие технологии заготовки сена	Определение потребности в химических препаратах для консервирования сена повышенной влажности	1
		Технология заготовки сена с использованием метода активного вентилирования.	2
		Технология приготовления травяной муки и резки	2
5.	<b>Модульная единица 4</b> Оценка качества сена, травяной муки и резки	Хранение и учет сена	2
		Оценка качества сена	2
6.	<b>Модульная единица 6</b> Определение потребности в химических препаратах для консервирования сена повышенной влажности	Технология заготовки сена с использованием химических препаратов.	1
7.	<b>Модульная единица 7</b> Анализ рационов дойных коров, составленных из объемистых кормов разного качества	Характеристика биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их высушивания.	2

### 5.2.3. Модуль 3 «Ресурсосберегающие технологии заготовки сочных кормов»

#### 5.2.3.1. Темы и перечень вопросов лекций

*Лекция 1 (Л-1) Современные технологии выращивания и заготовки зеленого корма (2 ч)*

1.1. Основные приемы повышения продуктивности сенокосов и пастбищ.

1.2. Полосной метод посева - эффективный метод повышения протеиновой питательности кормов.

1.3. Основные приемы повышения эффективности использования пастбищ и рационального использования зеленого корма.

#### 5.2.3.2. Темы лабораторных работ

Лабораторная работа 3 (ЛР-3) Оценка качества силоса и определение запасов сочных кормов (2 ч)

Лабораторная работа 4 (ЛР-4) Оценка качества сенажа (2 ч)

#### 5.2.3.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

#### 5.2.3.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Семинары не предусмотрены учебным планом.

*5.2.3.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения*

п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
8	<b>Модульная единица 8</b> Ресурсосберегающие технологии заготовки силоса	Биохимическая сущность силосования растительных кормов.	6
		Технология приготовления силоса	2
		Факторы, влияющие на качество силоса.	4
		Технология заготовки комбинированного силоса для свиней и птицы.	2
9	<b>Модульная единица 9</b> Оценка качества силоса и определение запасов сочных кормов	Учет силоса	2
10	<b>Модульная единица 10</b> Оптимизация влажности сырья при силосовании	Технология заготовки силоса с использованием химических препаратов.	2
11	<b>Модульная единица 11</b> Анализ рационов свиней, составленных из силоса и травяной муки при разном их качестве	Комбинированный силос	2
12	<b>Модульная единица 12</b> Технология заготовки сенажа и зерносенажа	Питательность сенажа	2
		Биохимическая сущность сенажирования трав.	2
		Технология заготовки зерносенажа.	2
		Основные технологические приемы заготовки высококачественного сенажа.	2
13	<b>Модульная единица 8</b> Оценка качества сенажа	Факторы, влияющие на качество сенажа	2
		Требования ОСТ к качеству сенажа	2
14	<b>Модульная единица 9</b> Современные технологии выращивания и заготовки зеленого корма	Требования к качеству зеленого корма	2
		Методы определения продуктивности лугов и пастбищ	2
		Зеленый конвейер	2
15	<b>Модульная единица 10</b> Оценка качества зеленого корма	Требования ОСТ к качеству зеленого корма	2

**5.2.4. Модуль 4 «Ресурсосберегающие технологии заготовки фуражного зерна»**

*5.2.4.1 Темы и перечень вопросов лекций*

## Лекция 2 (Л-2) Прогрессивные способы заготовки фуражного зерна (2 ч)

2.1. Прогрессивные способы заготовки фуражного зерна.

2.2. Технология заготовки фуражного зерна, повышенной влажности в пленочной упаковке.

2.3 Кукуруза по зерновой технологии и приготовление корнажа

2.4. Повышение эффективности использования зерновых кормов в кормлении с.-х. животных.

### 5.2.4.2. Темы лабораторных работ

Лабораторные работы не предусмотрены

### 5.2.4.3. Темы и перечень вопросов практических занятий

Практические занятия не предусмотрены учебным планом.

### 5.2.4.4. Темы и перечень вопросов семинаров

Семинары не предусмотрены учебным планом.

### 5.2.4.5. Темы и перечень вопросов для самостоятельного изучения

п/п	Названия модульных единиц	Перечень вопросов	Кол-во часов
15	<b>Модульная единица 17</b> Зерновые корма	Подготовка к скармливанию фуражного зерна	2
		Зерно злаковых культур	4
		Зернобобовые	4
16	<b>Модульная единица 18</b> Оценка качества зерновых кормов	Показатели, характеризующие качество зерна	1
		Оценка качества зерновых кормов	1

### 5.3. Темы курсовых работ (проектов)

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом

### 5.4. Темы рефератов

Рефераты не предусмотрены учебным планом.

### 5.5. Темы эссе

Эссе не предусмотрены учебным планом

## 6 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

### 6.1. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости

#### 6.1.1. Модуль 1 «Общие сведения о кормах»

##### 6.1.1.1. Контрольные вопросы

1. Комплексная оценка питательности кормов и рационов
2. Протеиновая питательность кормов
3. Углеводная питательность кормов
4. Липидная питательность кормов
5. Минеральная питательность кормов
6. Системы оценки энергетической питательности кормов

*6.1.1.2 Задания для текущего контроля успеваемости*

1. В группу «сырой» протеин входят (выбрать):

- + а) Белки
- + б) Амиды
- в) «Сырой» жир
- г) «Сырая» клетчатка
- д) БЭВ
- е) Макроэлементы
- ж) Микроэлементы

2. Питательное вещество, не содержащее в тканях животных \_\_\_\_\_.

- а) Белки
- б) «Сырой» жир
- + в) «Сырая» клетчатка
- г) Макроэлементы
- д) Микроэлементы

3. Процент, какого вещества, согласно схеме зоотехнического анализа кормов, отражает формула «сырой» протеин – амиды:

- + а) Белков
- б) Амидов
- в) «Сырого» протеина
- г) Сухого вещества
- д) БЭВ

е) Органического вещества

4. Энергетическая питательность кормов в нашей стране оценивается в (выбрать):

- + а) Овсяных кормовых единицах
- + б) Энергетических кормовых единицах
- + в) Обменной энергии
- г) Сумме переваримых питательных веществ
- д) Крахмальных эквивалентах
- е) Скандинавских кормовых единицах
- ж) Термах Армсби

5. Корма богатые протеином (выбрать):

- а) Солома пшеничная
- б) Свекла кормовая
- + в) Горох
- г) Барда ячменная свежая
- + д) Дрожжи кормовые
- + е) Рыбная мука

6. Корма богатые клетчаткой (выбрать):

- + а) Сено луговое
- + б) Солома ячменная
- в) Свекла сахарная
- г) Патока кормовая
- + д) Травяная мука
- е) Рыбная мука

7. Проект оценки энергетической питательности кормов в овсяных кормовых единицах разработан:

- а) М. И. Дьяковым
- + б) Е. А. Богдановым
- в) И. С. Поповым
- г) А. П. Дмитроченко

8. В группу неорганические вещества входят (выбрать):

- а) Белки
- б) Амиды
- в) «Сырой» жир
- г) «Сырая» клетчатка
- д) БЭВ
- +е) Макроэлементы
- +ж) Микроэлементы

9. Протеиновое отношение – это....:

- а) последовательный ферментативный гидролиз сложных питательных веществ до мономеров – аминокислот, моносахаридов и жирных кислот
- б) питательные вещества, всосавшие в кишечнике в кровь и лимфу
- в) процентное отношение переваримых питательных веществ к питательным веществам, принятым с кормом
- +г) отношение переваримых углеводов и жира умноженного на 6,25 к переваримому протеину
- е) количество энергии затрачивается на переваривание клетчатки, а не на синтез продукции
- ж) процентное отношение фактического жиросотложения к теоретически ожидаемому

10. За 1 овсяную кормовую единицу в нашей стране принят:

- а) 1 кг гороха среднего качества
- б) 1 кг кукурузы среднего качества
- +в) 1 кг овса среднего качества
- г) 1 кг пшеницы среднего качества

11. Оптимальное соотношение кальция и фосфора в рационах животных:

- а) 0,5-1 : 1
- +б) 1,5-2 : 1
- в) 2,5-3 : 1
- г) 3,5-4 : 1

## **6.1.2. Модуль 2 «Ресурсосберегающие технологии заготовки грубых кормов»**

### *6.1.2.1. Контрольные вопросы*

1. Определение потребности в химических препаратах для консервирования сена повышенной влажности
2. Характеристика биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их высушивания.
3. Технология заготовки сена с использованием метода активного вентилирования.
4. Технология заготовки сена с использованием химических препаратов.
5. Технология приготовления травяной муки и резки
6. Хранение и учет сена
7. Оценка качества сена, травяной муки и резки

### *6.1.2.2 Задания для текущего контроля успеваемости*

1. К грубым относятся корма, содержащие клетчатку не менее \_\_\_\_\_ %.

Ответ: 19

2. Выбрать представителей злаковых трав:

- а) Эспарцет
- +б) Костер безостый
- +в) Житняк
- +г) Сорго
- д) Донник
- е) Люцерна

3. Оптимальная влажность сена составляет:

- а) 9-12 %
- +б) 16-17 %

- в) 40-55%
  - г) 65-75%
  - д) 70-90 %
4. Злаковых травы убирают на сено:
- а) Фаза бутанизации
  - б) Фаза цветения
  - +в) Фаза колошения
  - г) Фаза молочно-восковой спелости зерна
5. Питательное вещество, усваиваемое животным организмом с помощью микроорганизмов \_\_\_\_.
- Ответ: клетчатка
6. Сено – это ...:
- а) консервированный корм, приготовленный из зеленой массы влажностью 65-75%
  - б) надземная часть зеленых кормовых растений, скармливаемая животным в свежем виде.
  - в) корм, приготовленный из провяленной зеленой массы влажностью 45-55%
  - г) корм, приготовленный из зернофуражных культур влажностью 45-55 %
  - +д) корм, приготовленный в результате естественной сушки или активного вентилирования
7. Выбрать представителей бобовых трав:
- +а) Эспарцет
  - б) Костер безостый
  - в) Житняк
  - г) Сорго
  - +д) Донник
  - +е) Люцерна
8. Оптимальная фаза уборки бобовых трав на сено:
- +а) Фаза бутонизации
  - б) Фаза цветения
  - в) Фаза колошения
  - г) Фаза молочно-восковой спелости зерна
9. Оптимальные сроки заготовки каждого типа сена составляют:
- +а) 1-4 дня
  - б) 5-10 дней
  - в) 11-15 дней
  - г) 16-20 дней
10. Сено сеяных злаков I класса должно содержать ядовитых растений не более:
- а) 0,1 %
  - б) 0,3 %
  - в) 0,8 %
  - г) 1,0 %
  - +д) 0 %

### **6.1.3. Модуль 3 «Ресурсосберегающие технологии заготовки сочных кормов»**

#### *6.1.3.1. Контрольные вопросы*

1. Основные приемы повышения продуктивности сенокосов и пастбищ.
2. Полосной метод посева - эффективный метод повышения протеиновой питательности кормов.
3. Основные приемы повышения эффективности использования пастбищ и рационального использования зеленого корма.
4. Биохимическая сущность силосования растительных кормов.
5. Технология приготовления силоса

6. Факторы, влияющие на качество силоса.
7. Комбинированный силос
8. Технология заготовки силоса с использованием химических препаратов.
9. Технология заготовки комбинированного силоса для свиней и птицы.
10. Учет силоса
11. Питательность сенажа
12. Биохимическая сущность сенажирования трав.
13. Технология заготовки зерносенажа.
14. Основные технологические приемы заготовки высококачественного сенажа.
15. Факторы, влияющие на качество сенажа
16. Требования ОСТ к качеству сенажа
17. Требования к качеству зеленого корма
18. Методы определения продуктивности лугов и пастбищ
19. Зеленый конвейер
20. Требования ОСТ к качеству зеленого корма
21. Оценка качества силоса и определение запасов сочных кормов
22. Оценка качества сенажа

#### *6.1.3.2 Задания для текущего контроля успеваемости*

1. Компоненты, входящие в состав комбинированного силоса (выбрать):
  - а) Солома пшеничная
  - +б) Початки кукурузы
  - в) Веточный корм
  - г) Барда ячменная свежая
  - +д) Отава люцерны
  - +е) Тыква
  - ж) Рыбная мука
2. Указать формулу расчета объема силосной траншеи:
  - а)  $V = (D/2)^2 \times 3,14 \times B$
  - б)  $V = V = [(P + Ш)/4]^2 \times Д$
  - +в)  $V = [(D1 + D2)/2] \times [(Ш1 + Ш2)/2] \times B$
  - г)  $V = П \times Ш : 4 \times Д$
3. Консервированный корм, приготовленный из провяленной зеленой массы в анаэробных условиях влажностью 45-55% называется \_\_\_\_\_.  
 Ответ: сенажом
4. С первой укосной площадки собрано 6 кг травы, второй - 9 кг, третья - 5 кг, четвертой – 7 кг, пятой – 4 кг (размер укосной площадки 5м<sup>2</sup>). Урожайность пастбища составляет \_\_\_\_\_ ц/га.  
 Ответ: 124
5. Средняя питательность 1 кг сенажа составляет \_\_\_\_\_ ЭКЕ.  
 Ответ: 0,35
6. Оптимальная фаза уборки зеленой массы кукурузы на силос:
  - а) Фаза бутанизации
  - б) Фаза цветения
  - в) Фаза колошения
  - +г) Фаза молочно-восковой и восковой спелости зерна
7. Через какое время после закладки сенаж готов к использованию:
  - а) Через 0,5 месяца
  - +б) Через 1 месяц
  - в) Через 1,5 месяца
  - г) Через 2 месяца



д) Через 3 месяца

8. В зеленой массе кукурузы I класса должно содержать ядовитых растений не более:

а) 0,1 %

б) 0,3 %

в) 0,8 %

г) 1,0 %

+д) 0 %

9. Обмер сенажной массы проводят:

а) Через неделю после закладки

+б) Через 2 недели после закладки

в) Через 3 недели после закладки

г) Через 4 недели после закладки

10. Указать формулу расчета объема силосной башни:

+а)  $V = (D/2)^2 \times 3,14 \times B$

б)  $V = [(П + Ш)/4]^2 \times Д$

в)  $V = V = [(D1+D2)/2] \times [(Ш1+Ш2)/2] \times B$

г)  $V = П \times Ш : 4 \times Д$  Корм, приготовленный из зернофуражных культур или их смеси с бобовыми влажностью 45-55% называется \_\_\_\_\_.

Ответ: зерносенажом

11. Сенаж – это ...:

а) консервированный корм, приготовленный из зеленой массы влажностью 65-75%

б) надземная часть зеленых кормовых растений, скармливаемая животным в свежем виде.

+в) корм, приготовленный из провяленной зеленой массы влажностью 45-55%

г) корм, приготовленный из зернофуражных культур влажностью 45-55%

д) консервированный корм, приготовленный из зеленой массы в результате естественной

12. Оптимальная влажность силоса составляет \_\_\_\_\_ %.

Ответ: 65-75

13. Оптимальные сроки закладки сенажной траншеи:

+а) 3-4 дня

б) 6-7 дней

в) 9-10 дней

г) 14-15 дней

14. Содержание каротина в 1 кг сухого вещества сенажа II класса должно быть не менее \_\_\_\_\_ мг.

Ответ: 40

#### **6.1.4. Модуль 4 «Ресурсосберегающие технологии заготовки фуражного зерна»**

##### *6.1.4.1. Контрольные вопросы*

1. Прогрессивные способы заготовки фуражного зерна.

2. Технология заготовки фуражного зерна, повышенной влажности в пленочной упаковке.

3 Кукуруза по зерновой технологии и приготовление корнажа

4. Повышение эффективности использования зерновых кормов в кормлении с.-х. животных.

5. Подготовка к скармливанию фуражного зерна

6. Зерно злаковых культур

7. Зернобобовые

8. Показатели, характеризующие качество зерна

9. Оценка качества зерновых кормов

##### *6.1.4.2 Задания для текущего контроля успеваемости*

1. Представителями зерна злаковых культур являются:

+а) Просо

- б) Нут
- в) Люпин
- +г) Пшеница твердая
- д) Соя
- +е) Кукуруза
- +ж) Ячмень

2. За 1 овсяную кормовую единицу в нашей стране принят:

- а) 1 кг гороха среднего качества
- б) 1 кг кукурузы среднего качества
- +в) 1 кг овса среднего качества
- г) 1 кг пшеницы среднего качества

3. К зернобобовым относятся (выбрать):

- +а) Горох
- б) Овес
- +в) Люпин
- г) Сорго
- +д) Бобы кормовые
- е) Кукуруза
- ж) Рапс

4. К концентрированным относят корма, в которых энергетическая питательность не ниже \_\_\_\_\_ ЭКЕ.

Ответ: 0,7

5. Представителями зерна масленичных культур являются (выбрать):

- +а) Подсолнечник
- б) Чина
- в) Люпин
- г) Сорго
- +д) Соя
- е) Кукуруза
- +ж) Рапс

6. Представителями зерна бобовых культур являются (выбрать):

- а) Подсолнечник
- +б) Чина
- +в) Люпин
- +г) Нут
- д) Соя
- е) Кукуруза
- ж) Ячмень

7. Средняя питательность 1 кг зерна злаковых составляет \_\_\_\_\_ ЭКЕ.

Ответ: 1,0

8. Представителями зерна злаковых культур являются (выбрать):

- а) Подсолнечник
- б) Чина
- в) Люпин
- +г) Сорго
- д) Соя
- +е) Кукуруза
- +ж) Ячмень

9. Зерно злаковых культур (выбрать):

- а) Подсолнечник
- б) Чина
- г) Просо

- д) Соя
- +е) Овес
- +ж) Пшеница

## **6.2. Оценочные средства для промежуточной аттестации**

### **6.2.1. Контрольные вопросы**

1. Комплексная оценка питательности кормов и рационов
2. Протеиновая питательность кормов
3. Углеводная питательность кормов
4. Липидная питательность кормов
5. Минеральная питательность кормов
6. Системы оценки энергетической питательности кормов
7. Определение потребности в химических препаратах для консервирования сена повышенной влажности
8. Характеристика биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их высушивания.
9. Технология заготовки сена с использованием метода активного вентилирования.
10. Технология заготовки сена с использованием химических препаратов.
11. Технология приготовления травяной муки и резки
12. Хранение и учет сена
13. Оценка качества сена, травяной муки и резки
14. Основные приемы повышения продуктивности сенокосов и пастбищ.
15. Полосной метод посева - эффективный метод повышения протеиновой питательности кормов.
16. Основные приемы повышения эффективности использования пастбищ и рационального использования зеленого корма.
17. Биохимическая сущность силосования растительных кормов.
18. Технология приготовления силоса
19. Факторы, влияющие на качество силоса.
20. Комбинированный силос
21. Технология заготовки силоса с использованием химических препаратов.
22. Технология заготовки комбинированного силоса для свиней и птицы.
23. Учет силоса
24. Питательность сенажа
25. Биохимическая сущность сенажирования трав.
26. Технология заготовки зерносенажа.
27. Основные технологические приемы заготовки высококачественного сенажа.
28. Факторы, влияющие на качество сенажа
29. Требования ОСТ к качеству сенажа
30. Требования к качеству зеленого корма
31. Методы определения продуктивности лугов и пастбищ
32. Зеленый конвейер
33. Требования ОСТ к качеству зеленого корма
34. Оценка качества силоса и определение запасов сочных кормов
35. Оценка качества сенажа
36. Прогрессивные способы заготовки фуражного зерна.

37. Технология заготовки фуражного зерна, повышенной влажности в пленочной упаковке.
38. Кукуруза по зерновой технологии и приготовление корнажа
39. Повышение эффективности использования зерновых кормов в кормлении с.-х. животных.
40. Подготовка к скармливанию фуражного зерна
41. Зерно злаковых культур
42. Зернобобовые
43. Показатели, характеризующие качество зерна
44. Оценка качества зерновых кормов

## **7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **7.1. Основная литература**

1. Макарец Н.Г. Кормление сельскохозяйственных животных: Учебник для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. Калуга: Издательство научной литературы Н.Ф. Бочкаревой, 2007. 608 с.

### **7.2. Дополнительная литература**

1. Хохрин С.Н. Кормление сельскохозяйственных животных. Учебник для ВУЗов. М: КолосС, 2004. -692 с.
2. Фаритов Т.А. Корма и кормовые добавки для животных [электронный ресурс] Учебное пособие. Изд-во «Лань», 2010. - 304 с. ЭБС издательства «Лань»
3. Сечин В.А. и др. Корма и кормовые добавки. Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2008. – 212 с.
4. Журнал «Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство». – М.

### **7.3. Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Сечин В.А., Каракулев В.В., Кувшинов А.И. Нормированное кормление с.-х. животных: Учебное пособие. – Оренбург, 2003 – 156с.
2. Сечин В.А. Состав, питательность и переваримость кормов: справочное пособие. – Оренбург: Издательский центр ОГАУ, 2006. – 62 с.

### **7.4. Программное обеспечение**

- 1 Open Office

## **8 Материально-техническое обеспечение дисциплины**

### **8.1. Материально-техническое обеспечение лекционных занятий**

Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения
Мультимедиапроектор	слайды

## 8.2. Материально-техническое обеспечение лабораторных занятий

Номер ЛР	Тема лабораторной работы	Название специализированной лаборатории	Название оборудования	Название технических и электронных средств обучения и контроля знаний
ЛР-1	Оценка энергетической питательности кормов	-	доска	-
ЛР-2	Оценка качества сена, травяной муки и резки	межкафедральная аналитическая лаборатория	анализатор влажности VL-65; аппарат Кьельдаля	-
ЛР-3	Оценка качества силоса и определение запасов сочных кормов	межкафедральная аналитическая лаборатория	анализатор влажности VL-65; рН-матр «Никон- 2»	-
ЛР-4	Оценка качества сенажа	Межкафедральная аналитическая лаборатория	анализатор влажности VL-65; аппарат Кьельдаля	-

## 9 Методические рекомендации преподавателям по образовательным технологиям

Для формирования у бакалавров соответствующих компетенций в результате изучения данной дисциплины рекомендуется применять объяснительно-иллюстративные, проблемные и поисковые модели обучения, направленные на активизацию самостоятельной работы студентов, активные и интерактивные формы проведения занятий. Совокупность форм обучения включает: лекции, лабораторные, самостоятельные работы, опрос по разделам дисциплины.

Контроль текущей работы студентов осуществляется при выполнении лабораторных работ, устного опроса по разделам дисциплины. Промежуточным контролем является зачет. При осуществлении контроля знаний, умений и навыков студентов по дисциплине проводится оценка уровня освоения ими теоретических знаний, развития творческого мышления, приобретения навыков самостоятельной работы, умения синтезировать полученные знания и применять их для решения практических задач.

Программа разработана в соответствии с ФГОС ВПО по направлению подготовки 111100.62 Зоотехния (приказ Министерства образования и науки от 25 января 2010 г, № 73). Примерная рабочая программа не предусмотрена.

Разработала: преподаватель \_\_\_\_\_

Р.Ф. Гамурзакова

## Дополнения и изменения

в рабочей программе дисциплины «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» на 2014 – 2015 учебный год

Дополнить рабочую программу дисциплины следующими пунктами:

3.2. Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине (знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности) и планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающегося) представлена в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Взаимосвязь планируемых результатов обучения по дисциплине и планируемых результатов освоения образовательной программы**

Индекс и содержание компетенции	Знания	Умения	Навыки и (или) опыт деятельности
ОК-6: стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства	- влияние технологии заготовки кормов на их питательность	- определять потребность хозяйства в химических препаратах для консервирования трав	- владеть основными приемами повышения эффективности использования пастбищ и рационального использования зеленого корма
ПК-1: способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных	-современные методы оценки энергетической и протеиновой питательности кормов;	- рационально использовать различные кормовые средства для повышения эффективности использования животными питательных веществ и энергии рациона;	- составления и анализа рационов на компьютере с использованием различных программ;
ПК-2: способность осуществлять сбор, анализ, и интерпретацию материалов в области животноводства	- характеристику биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их консервирования; - требования государственных стандартов, предъявляемых к кормам;	- оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов;	- составления необходимых рецептов премиксов, БАД и кормосмесей.
ПК-9: способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей	- ресурсосберегающие технологии заготовки высококачественных кормов;	- проводить детальный анализ рационов для животных с учетом взаимодействия отдельных питательных веществ кормов на их организм;	- техникой контроля полноценности кормления животных;

#### 7.4 Программное обеспечение

1. Компьютерная программа «Кормовые рационы», разработанная ООО «РЦ «Плино»

#### 7.5. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Научная электронная библиотека Elibrary.ru
2. Кормление животных / Я-фермер.RU <http://www.yafermer.ru/content/kormlenie-zhivotnykh>;
3. Журналы издательского дома Панорама: Главный зоотехник, Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство [www.panor.ru](http://www.panor.ru);
4. Журнал Животноводство России [www.zzr.ru](http://www.zzr.ru);

Доцент

Р.Ф. Гамурзакова

### **Дополнения и изменения**

в рабочей программе дисциплины БЗ.В.ДВ.1.2 «Ресурсосберегающие технологии производства кормов» на 2015 – 2016 учебный год

Рабочая программа принята без дополнений и изменений.

Доцент

Р.Ф. Гамурзакова



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ОРЕНБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

**К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

**По дисциплине:** *Ресурсосберегающие технологии производства кормов*

**Направление подготовки:** *111100.62 Зоотехния*

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

Перечень компетенций представлен в пункте 3.1. рабочей программы дисциплины (РПД), этапы их формирования в процессе освоения образовательной программы представлен в таблице 5.1 РПД.

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

Наименование показателя	Описание показателя	Уровень сформированности компетенции
«отлично»	выставляется студенту, если он глубоко и точно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками	Повышенный
«хорошо»	выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, владеет необходимыми навыками выполнения практических задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.	Достаточный
«удовлетворительно»	выставляется студенту, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.	Пороговый
«неудовлетворительно»	выставляется студенту, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.	Компетенция не сформирована

**3. Описание шкал оценивания.**

Традиционная шкала оценивания.

**4. 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.**

**4.1 ОК-6: стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства**

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта дея-	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
---	--

тельности	
Знать: - влияние технологии заготовки кормов на их питательность	1. Влияние технологии заготовки кормов на содержание в них питательных веществ. 2. Характеристика биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их высушивания. 3. Биохимическая сущность силосования растительных кормов. 4. Биохимическая сущность сенажирования трав.
Уметь: - определять потребность хозяйства в химических препаратах для консервирования трав	5. Технология заготовки силоса с использованием химических препаратов. 6. Технология заготовки силоса с использованием биологических препаратов. 7. Технология заготовки сена с использованием химических препаратов. 8. Назвать химические препараты, используемые для консервирования трав.
Навыки: - владеть основными приемами повышения эффективности использования пастбищ и рационального использования зеленого корма	9. Основные приемы повышения продуктивности сенокосов. 10. Приемы повышения продуктивности пастбищ. 11. Зеленый конвейер 12. Метод укосных площадок.

4.2 ПК-1: способность применять современные методы и приемы содержания, кормления, разведения и эффективного использования животных

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: -современные методы оценки энергетической и протеиновой питательности кормов;	13. Системы оценки энергетической питательности кормов 14. Современные методы оценки энергетической питательности кормов. 15. Вычисление обменной энергии по уровням регрессии с использованием данных концентрации в кормах легко - и трудно-гидролизуемых углеводов. 16. Современные методы оценки протеиновой питательности растительных кормов.
Уметь: - рационально использовать различные кормовые средства для повышения эффективности использования животными питательных веществ и энергии рациона;	17. Повышение эффективности использования зерновых кормов в кормлении с.-х. животных. 18. Полосной метод посева - эффективный метод повышения протеиновой питательности кормов. 19. Подготовка к скармливанию фуражного зерна 20. Питательность сенажа
Навыки: - составления и анализа рационов на компьютере с ис-	21. Что такое рацион кормления? 22. Как определяется сахаро-протеиновое соотношение в рационах? 23. Как определяется кальциево-фосфорное отношение в рационе?

пользованием различных программ;	24. Как определяется содержание клетчатки в сухом веществе рациона?
----------------------------------	---

*4.3 ПК-2: способность осуществлять сбор, анализ, и интерпретацию материалов в области животноводства*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: - характеристику биохимических процессов, происходящих в растениях в процессе их консервирования; - требования государственных стандартов, предъявляемых к кормам;	25. Оценка качества сена 26. Оценка качества травяной муки и резки 27. Требования ОСТ к качеству сенажа 28. Требования ОСТ к качеству зеленого корма
Уметь: - оценивать корма по химическому составу, энергетической и питательной ценности, определять их качество с учетом требований ГОСТов;	29. Характеристики основных злаковых и бобовых зерновых культур по содержанию энергии, протеина и аминокислот. 30. Комплексная оценка питательности кормов и рационов. 31. Углеводная питательность кормов. 32. Требования к качеству зеленого корма.
Навыки: - определения запасов кормов; - определения продуктивности сенокосов, пастбищ	33. Хранение и учет сена 34. Учет силоса 35. Методы определения продуктивности лугов и пастбищ 36. Определение запасов сенажа

*4.4 ПК-9: способностью проводить зоотехническую оценку животных, основанную на знании их биологических особенностей*

Наименование знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности	Формулировка типового контрольного задания или иного материала, необходимого для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
Знать: ресурсосберегающие технологии заготовки высококачественных кормов;	37. Технология заготовки зерносенажа. 38. Технология заготовки травяных кормов по рулонной технологии. 39. Технология заготовки фуражного зерна, повышенной влажности в пленочной упаковке 40. Кукуруза по зерновой технологии и приготовление корнажа
Уметь:	41. Комплексная оценка питательности кормов и рационов

- проводить детальный анализ рационов для животных с учетом взаимодействия отдельных питательных веществ кормов на их организм;	42. Углеводная питательность кормов 43. Липидная питательность кормов 44. Минеральная питательность кормов
Навыки: - техникой контроля полноценности кормления животных;	45. Современные технологии консервирования кормов. 46. Проблемы и перспективы внедрения в производство прогрессивных технологий заготовки кормов. 47. Технология приготовления травяной муки и резки 48. Технология приготовления силоса

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

Методические материалы представлены в Положении о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденном решением ученого совета университета от 22 января 2014 г., протокол № 5.