

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Малахова Светлана Дмитриевна  
Должность: Директор филиала  
Дата подписания: 31.07.2024 16:26:34  
Уникальный программный ключ:  
cba47a2f4b9180af2546ef5354c4938c4a04716d

УТВЕРЖДАЮ:  
И.о.зам. директора по учебной работе  
Т.Н. Пимкина  
« 22 » мая 2024 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
«ФТД.В.01 Зоотехнический и племенной учет в животноводстве»**

для подготовки бакалавров  
Направление: 36.03.02 Зоотехния  
Направленность: «Технология производства продуктов животноводства»  
Форма обучения очная, заочная  
Курс 3  
Семестр 6

В рабочую программу вносятся следующие изменения (2022; 2023 гг. начала подготовки):

Дополнен список п. 7.1. Основная литература:

- 1) Загороднев, Ю.П. Племенное дело в животноводстве: учебное пособие для вузов / Ю.П. Загороднев. – 3-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2023. – 228 с.

Разработчик:

Мещеряков В.П., к.б.н. профессор



«22» мая 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры зоотехнии протокол № 11 от «22» мая 2024г.

Заведующий кафедрой Зеленина О.В., к.б.н., доцент



**Лист актуализации принят на хранение:**

Заведующий выпускающей кафедрой зоотехнии Зеленина О.В.



«22» мая 2024 г.

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. зам. директора по учебной  
работе

  
Т.Н. Пимкина  
« 22 » 05 2023г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины  
ФТД.В.01 «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве»**

для подготовки бакалавров

Направление: 36.03.02 Зоотехния

Направленность: «Технология производства продуктов животноводства»

Форма обучения очная, заочная


Год начала подготовки 2022

Курс 3

Семестр 6

В рабочую программу не вносятся изменения.

Разработчик: Мещеряков В.П., к.б.н., профессор

  
«22» мая 2023г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры  
зоотехнии

протокол № 11 от «22» мая 2023г.

Заведующий кафедрой  Шестаков В.М.



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ – МСХА

имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА

(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

**КАЛУЖСКИЙ ФИЛИАЛ**

Факультет ветеринарной медицины и зоотехнии

Кафедра зоотехнии

УТВЕРЖДАЮ:

И.о.зам. директора по учебной ра-  
боте

  
Т.Н. Пимкина  
“06” “06” 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ФТД.В.01 ЗООТЕХНИЧЕСКИЙ И ПЛЕМЕННОЙ УЧЕТ В ЖИВОТНО-  
ВОДСТВЕ**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 36.03.02 «Зоотехния»

Направленность: «Технология производства продуктов животноводства»

Курс 3

Семестры 6

Форма обучения очная, заочная

Год начала подготовки 2022

Калуга, 2022

Разработчик: Мещеряков В.П., к.б.н. профессор



«\_01\_» \_\_06\_\_ 2022 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 Зоотехния и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры зоотехнии протокол № \_12\_ от «\_06\_» \_\_06\_\_ 2022 г.

Зав. кафедрой Шестаков В.М., д.б.н., профессор



«\_06\_» \_\_06\_\_ 2022 г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической комиссии по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния» Зеленина О.В., к.б.н. доцент



«\_06\_» \_\_06\_\_ 2022 г.

Заведующий выпускающей кафедрой зоотехнии Шестаков В.М., д.б.н., профессор



**Проверено:**

Начальник УМЧ



доцент О.А. Окунева

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>4</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>5</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>5</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	5
ПО СЕМЕСТРАМ .....	5
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	7
4.3 ЛЕКЦИИ, ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ.....	10
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....</b>	<b>15</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>16</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ.....	16
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ .....	21
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....</b>	<b>21</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	21
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	22
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) .....</b>	<b>22</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ .....</b>	<b>22</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>23</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ СТУДЕНТАМ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>23</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий.....	24
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....</b>	<b>24</b>

## Аннотация

**рабочей программы учебной дисциплины ФТД.В.01 «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве»  
для подготовки бакалавра по направлению 36.03.02 «Зоотехния»  
направленности: «Технология производства продуктов животноводства»**

**Цель освоения дисциплины:** дать студентам знания по принципам и организации учета производственных показателей в животноводстве и племенных качеств животных, использовании информационных систем при проведении учета.

**Место дисциплины в учебном плане:** реализуется в числе факультативных дисциплин в рамках программы бакалавриата, изучение дисциплины предусмотрено на 3 курсе, семестр 6.

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Обще-профессиональные (ОПК):

ОПК-5 – Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.

- ОПК-5.1 – Знает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.

- ОПК-5.2 – Умеет оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.

- ОПК-5.3 – Владеет навыками использования специализированных баз данных.

**Краткое содержание дисциплины:** учет производственных показателей, племенной учет, использование информационных систем.

**Общая трудоемкость дисциплины: 72 час (2 зач. ед.)**

**Промежуточный контроль: зачет.**

### 1. Цель освоения дисциплины

Цель дисциплины «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве» – дать студентам знания по принципам и организации учета производственных показателей и племенных качеств животных, использовании информационных систем при проведении учета.

### 2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве» включена в перечень факультативных дисциплин ФГОС ВО.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве», являются: биология, математика, информатика.

Знания, полученные при изучении дисциплины «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве», далее будут использованы, прежде всего, в профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины «Зоотехнический и племенной учет в животноводстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся компетенций, представленных в таблице 1.

### **4. Структура и содержание дисциплины**

#### **4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам**

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 2 зач.ед. (72 часа), их распределение по видам работ и семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

**Требования к результатам освоения учебной дисциплины**

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	владеть
1.	ОПК-5	Способен оформлять документацию с использованием специализированных баз данных в профессиональной деятельности.	ОПК-5.1 - Знает правила оформления документации по вопросам профессиональной деятельности на основе специализированных баз данных.	формы документов производственного и племенного учета	вести учет продуктивности сельскохозяйственных животных	методами составления документов производственного и племенного учета
			ОПК-5.2 - Умеет оформлять специальные документы для производства, переработки и хранения продукции животноводства.	способы учета показателей продуктивности в животноводстве	оценивать состояние производственного и племенного учета	навыками анализа зоотехнической документации
			ОПК-5.3 - Владеет навыками использования специализированных баз данных.	принципы функционирования информационных систем	использовать специализированные базы данных для оформления документации	навыками работы с информационными системами



## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>		
<b>Аудиторная работа</b>	<b>40</b>	<b>40</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	20	20
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	20	20
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
<i>реферат (подготовка)</i>	10	10
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	22	22
<i>Подготовка к зачёту</i>	-	+
Вид промежуточного контроля:	-	Зачет

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2б

### Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	В т.ч. по семестрам
		№ 6
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>72</b>	<b>72</b>
<b>1. Контактная работа:</b>		
<b>Аудиторная работа</b>	<b>4</b>	<b>4</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	2	2
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	2	2
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>64</b>	<b>64</b>
<i>реферат (подготовка)</i>	14	14
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	50	50
<i>Подготовка к зачёту (контроль)</i>	4	4
Вид промежуточного контроля:	-	Зачет

#### 4.2 Содержание дисциплины

## ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнённо)	Всего часов	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 1. Учет производственных показателей</b>	34	10	12	12
Тема 1. Принципы учета поголовья животных	14	4	6	4
Тема 2. Учет и оценка роста и развития	8	2	2	4
Тема 3. Учет показателей продуктивности животных	12	4	4	4
<b>Раздел 2 Племенной учет</b>	16	4	4	8
Тема 4 Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота	8	2	2	4
Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных	8	2	2	4
<b>Раздел 3 Использование информационных систем</b>	22	6	4	12
Тема 6. Информационная система в скотоводстве	12	4	2	6
Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства	10	2	2	6
<b>ИТОГО</b>	<b>72</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>32</b>

#### Раздел 1 Учет производственных показателей

##### Тема 1. Принципы учета поголовья животных

Система мечения и идентификации животных. Способы мечения. Документы по учету поголовья. Отчет о движении поголовья (оборот стада). Методика составления отчета о движении поголовья животных. Расчет количества кормодней, валового и среднесуточного прироста живой массы в скотоводстве.

##### Тема 2. Учет и оценка роста и развития

Линейный, объемный, весовой рост. Использование живой массы для характеристики роста животных. Методы определения живой массы. Кратность взвешивания молодняка. Условия для точного определения живой массы. Методы определения живой массы по промерам. Оценка темпов прироста живой массы. Абсолютный прирост живой массы, абсолютная и относительная скорости роста.

##### Тема 3. Учет показателей продуктивности животных

Основные показатели молочной продуктивности животных. Оценка индивидуальной молочной продуктивности коров. Стандартная продолжительность лактации. Определение удоя на одну фуражную корову. Расчет фактического числа фуражных коров. Коэффициент молочности. Расчет количества кормов, затраченных на производство 1 кг молока. Перевод объемных единиц молока в весовые. Перерасчет молока на базисную жирность. Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород. Определение количества 1%-го молока по жиру (белку), молочного жира (белка).

Количественные и качественные показатели туш убитых животных. Оплата корма. Скоропелость. Определение живой массы путем взвешивания. Убойная масса, убойный выход, выход туши. Определение коэффициента мясности. Документы по учету кормов и продукции. Показатели шерстной, пуховой и смушковой продуктивности в овцеводстве и козоводстве. Оценка воспроизводительных качеств свиноматок. Показатели яичной продуктивности в птицеводстве и рабочей производительности лошадей.

## **Раздел 2 Племенной учет**

Тема 4. Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота

Документы по ведению племенной работы. Показатели учета журнала контроля свойств молокоотдачи коров. Показатели учета журнала оценки быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства. Методы оценки молочной продуктивности мясных коров. Племенное свидетельство. Отчет о результатах племенной работы.

Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных

Карточки племенных животных. Показатели учета журнала оценки коров по экстерьеру и конституции. Возраст оценки живой массы молодняка животных различных видов. Исторические этапы совершенствования метода учета показателей при оценке по качеству потомства.

## **Раздел 3. Использование информационных систем**

Тема 6. Информационная система в скотоводстве

Информационное обеспечение племенной работы в молочном и мясном скотоводстве. Функции регионального вычислительного центра. Параметры, определяемые в молочной лаборатории. Информационно-аналитическая система «СЕЛЭКС-Россия». База данных о всех животных. Необходимое условие для формирования и корректировки базы данных. Оперативный режим функционирования системы. Блоки информации в системе «СЕЛЭКС». Функциональная схема организации информационной системы регионального уровня.

Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства

Структурно-организационная система, разработанная Х.А. Амерхановым. События, регистрируемые в базе данных на уровне хозяйства. Предназначение региональной базы данных. Предназначение базы данных на породном уровне. Информация по породам на федеральном уровне.

## **ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Таблица 3в

### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплины (укрупнённо)	Всего часов	Контактная работа		Внеаудиторная работа (СР)
		Л	ПЗ	
<b>Раздел 1. Учет производственных показателей</b>	32	1	1	30
Тема 1. Принципы учета поголовья животных	8,5	0,25	0,25	8
Тема 2. Учет и оценка роста и развития	8,5	0,25	0,25	8
Тема 3. Учет показателей продуктивности животных	15	0,5	0,5	14
<b>Раздел 2 Племенной учет</b>	21	0,5	0,5	20
Тема 4 Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота	10,5	0,25	0,25	10
Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных	10,5	0,25	0,25	10
<b>Раздел 3 Использование информационных систем</b>	19	0,5	0,5	18
Тема 6. Информационная система в скотоводстве	9,5	0,25	0,25	9
Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства	9,5	0,25	0,25	9
<b>ИТОГО в т.ч. контроль 4 часа</b>	<b>72</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>68</b>

4.3 Лекции, практические занятия

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4

**Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия**

№ п/п	Наименование раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Раздел 1. Учет производственных показателей</b>		ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	<b>22</b>
1	Тема 1. Принципы учета по-	Лекция № 1 Мечение и формы учета в животноводстве	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2

	головья животных	Лекция № 2 Структура и оборот стада	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
		Практическое занятие №1 Мечение и способы идентификации племенных животных	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	2
		Практическое занятие №2 Составление оборота стада	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
		Практическое занятие №3 Расчет кормодней, валового и среднесуточного приростов живой массы.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
2	Тема 2. Учет и оценка роста и развития	Лекция № 3 Учет и оценка живой массы животных	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	
		Практическое занятие №4 Определение живой массы скота по промерам.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
3	Тема 3. Учет показателей продуктивности животных	Лекция № 4 Учет и оценка молочной продуктивности животных	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
		Лекция № 5 Показатели качества молока	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
		Практическое занятие №5 Расчет показателей молочной продуктивности.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	2
		Практическое занятие №6 Расчет показателей мясной продуктивности.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
	<b>Раздел 2 Племенной учет</b>		ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	<b>8</b>
4	Тема 4. Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота	Лекция № 6 Оценка шерстной и пуховой продуктивности	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
		Практическое занятие №7 Планирование показателей производства молока	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	2
5	Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных	Лекция №7 Показатели мясной продуктивности	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
		Практическое занятие №8 Анализ воспроизводства стада.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	2
	<b>Раздел 3. Использование информационных систем</b>		ОПК-5.3	Опрос, реферат, тест	<b>10</b>
6	Тема 6. Информационная сис-	Лекция №8 Оценка коров по пригодности к машинному доению	ОПК-5.3	Опрос	2

	тема в скотоводстве	Лекция №9 Оценка интенсивности молокоотдачи у коров по параметрам молоковыведения	ОПК-5.3	Опрос	2
		Практическое занятие №9 Информационные показатели в условиях применения роботизированных систем доения.	ОПК-5.3	Опрос, реферат	2
7	Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства	Лекция №10 Показатели продуктивности в свиноводстве, птицеводстве, коневодстве	ОПК-5.3	Опрос	2
		Практическое занятие № 10 Использование информационных систем для анализа роста и развития животных	ОПК-5.3	Опрос, реферат, тест	2
<b>Всего</b>					<b>40</b>

### ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 4в

#### Содержание лекций, практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	Наименование раздела, темы	№ и название лекций, практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Раздел 1. Учет производственных показателей</b>		ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	<b>2</b>
1	Тема 1. Принципы учета поголовья животных	Лекция № 1 Мечение и формы учета в животноводстве	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,25
		Практическое занятие №2 Составление оборота стада	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	0,25
2	Тема 2. Учет и оценка роста и развития	Лекция № 3 Учет и оценка живой массы животных	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,25
		Практическое занятие №4 Определение живой массы скота по промерам.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,25
3	Тема 3. Учет показателей продуктивности животных	Лекция № 4 Учет и оценка молочной продуктивности животных	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,5
		Практическое занятие №5 Расчет показателей молочной продуктивности.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	0,5

	<b>Раздел 2 Племенной учет</b>		ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	<b>1</b>
4	Тема 4. Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота	Лекция № 6 Оценка шерстной и пуховой продуктивности	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,25
		Практическое занятие №7 Планирование показателей производства молока	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос, реферат	0,25
5	Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных	Лекция №7 Показатели мясной продуктивности	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,25
		Практическое занятие №8 Анализ воспроизводства стада.	ОПК-5.1 ОПК-5.2	Опрос	0,25
	<b>Раздел 3. Использование информационных систем</b>		ОПК-5.3	Опрос, реферат, тест	<b>1</b>
6	Тема 6. Информационная система в скотоводстве	Лекция №8 Оценка коров по пригодности к машинному доению	ОПК-5.3	Опрос	0,25
		Практическое занятие №9 Информационные показатели в условиях применения роботизированных систем доения.	ОПК-5.3	Опрос, реферат	0,25
7	Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства	Лекция №10 Показатели продуктивности в свиноводстве, птицеводстве, коневодстве	ОПК-5.3	Опрос	0,25
		Практическое занятие № 10 Использование информационных систем для анализа роста и развития животных	ОПК-5.3	Опрос, реферат, тест	0,25
<b>Всего</b>					<b>4</b>

### ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5а

#### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Учет производственных показателей</b>			
1.	Тема 1. Принципы учета поголовья животных	Преимущества и недостатки разных способов мечения животных. Унифицированный принцип кодирования. Присвоение идентификационных номеров. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	4
2	Тема 2. Учет и оценка роста и развития	Методы учета и оценки роста и развития. Периодичность определения живой массы. осо-	4

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		бенности весового роста молодняка разных групп. Требования к организации учета живой массы. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	
3	Тема 3. Учет показателей продуктивности животных	Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород. Требования ГОСТ Р51451-99 Методика учета надоев коровьего молока. Счетчики и молокомеры. Прижизненные и послеубойные показатели мясной продуктивности. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	4
<b>Раздел 2. Племенной учет</b>			
4	Тема 4 Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота	Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород. Требования ГОСТ Р51451-99 Методика учета надоев коровьего молока. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	4
5	Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных	Племенной учет в товарных и племенных хозяйствах. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	4
<b>Раздел 3. Использование информационных систем</b>			
6	Тема 6. Информационная система в скотоводстве	Организационная структура системы управления племенным молочным скотоводством в РФ. Программный комплекс «Селэкс». Интегрированные системы обработки данных. Перечень задач пакета программ по животноводству. (ОПК-5.3)	6
7	Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства	Структурно-информационная система в мясном скотоводстве. Автоматизированное рабочее место «Помощник зоотехника». (ОПК-5.3)	6
<b>Всего</b>			<b>32</b>

## ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 5в

### Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
<b>Раздел 1. Учет производственных показателей</b>			
1.	Тема 1. Принципы учета поголовья животных	Преимущества и недостатки разных способов мечения животных. Унифицированный принцип кодирования. Присвоение идентификационных номеров. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	8
2	Тема 2. Учет и оценка роста и развития	Методы учета и оценки роста и развития. Периодичность определения живой массы. особенности весового роста молодняка разных групп. Требования к организации учета живой массы. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	8
3	Тема 3. Учет показателей продуктивности животных	Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород. Требования ГОСТ Р51451-99 Методика учета надоев коровьего	14



№п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения	Кол-во часов
		молока. Счетчики и молокомеры. Прижизненные и послеубойные показатели мясной продуктивности. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	
<b>Раздел 2. Племенной учет</b>			
4	Тема 4 Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота	Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород. Требования ГОСТ Р51451-99 Методика учета надоев коровьего молока. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	10
5	Тема 5. Организация учета племенных качеств других видов животных	Племенной учет в товарных и племенных хозяйствах. (ОПК-5.1,ОПК-5.2)	10
<b>Раздел 3. Использование информационных систем</b>			
6	Тема 6. Информационная система в скотоводстве	Организационная структура системы управления племенным молочным скотоводством в РФ. Программный комплекс «Селэкс». Интегрированные системы обработки данных. Перечень задач пакета программ по животноводству. (ОПК-5.3)	9
7	Тема 7. Информационная система в других отраслях животноводства	Структурно-информационная система в мясном скотоводстве. Автоматизированное рабочее место «Помощник зоотехника». (ОПК-5.3)	9
<b>Всего, в том числе контроль 4 часа</b>			<b>68</b>

## 5. Образовательные технологии

Таблица 6

### Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятий		Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий (форм обучения)
1	Тема 1. Составление оборота стада	ПЗ	Мастер-класс
2	Тема 2. Учет и оценка роста и развития	Л	Проблемная лекция
3	Тема 3. Расчет показателей молочной продуктивности	ПЗ	Дискуссия
4	Тема 3. Учет показателей молочной и мясной продуктивности скота	Л	Проблемная лекция с презентацией
5	Тема 6. Информационная система в молочном скотоводстве	Л	Проблемная лекция
6	Тема 6. Информационные показатели в условиях роботизированных систем доения	ПЗ	Круглый стол

## **6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины**

6.1. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности

### **Тема 1 «Принципы учета поголовья животных» (ОПК-5.1, ОПК-5.2)**

#### **Вопросы к устному опросу**

1. Какие способы мечения применяют в животноводстве? Указать преимущества и недостатки каждого из них.
2. Какие формы входят в группу документов по учету продукции?
3. Какие формы входят в группу документов по учету кормов?
4. Какие формы входят в группу документов по племенному учету?
5. Какие формы входят в группу документов по учету поголовья скота?
6. Как определить за месяц среднесуточный прирост живой массы по половозрастной группе животных? Какие данные необходимы для этого?

#### **Темы рефератов**

1. Способы мечения в животноводстве.
2. Способы идентификации племенных животных.
3. Составление отчета о движении поголовья скота.
4. Расчет показателей оборота стада.
5. Формы документов по учету продукции.

### **Тема 2 «Учет и оценка роста и развития» (ОПК-5.1, ОПК-5.2)**

#### **Вопросы к устному опросу**

1. Как рассчитывают показатели абсолютного, среднесуточного и относительного приростов живой массы?
2. Как определить средние затраты корма на 1 кг прироста одного бычка за период откорма? Какие первичные данные для этого необходимы?
3. На основании каких первичных данных определяют показатель затрат корма на 1 кг прироста по группе молодняка за месяц? Каким образом проводится расчет?
4. Какая зависимость наблюдается между показателями среднесуточного прироста живой массы и затратами корма на 1ц прироста?
5. Какой основной показатель свидетельствует об эффективности расхода корма? Как его определяют? Указать его величину в скотоводстве (лимиты и оптимальную).

### **Тема 3 «Учет показателей продуктивности животных» (ОПК-5.1, ОПК-5.2)**

### **Вопросы к устному опросу**

1. Определение понятий лактация, запуск, сухостойный период, сервис-период. Их продолжительность в норме?
2. Состав молока. Методы учета молочной продуктивности?
3. Качественные и количественные показатели молочной продуктивности.
4. Типы лактационных кривых?
5. Как определить среднегодовое число фуражных коров?
6. Как определить удой на фуражную корову?
7. Качественные и количественные показатели мясной продуктивности?
8. Прижизненные и убойные показатели мясной продуктивности. Способы их определения?
9. Что такое убойная масса, масса туши, убойный выход? Как они определяются?
10. Что понимают под морфологическим составом туши?
11. Как определяется коэффициент мясности?
- 12.

### **Тема 4 «Организация учета племенных качеств крупного рогатого скота» (ОПК-5.1, ОПК-5.2)**

#### **Вопросы к устному опросу**

1. Какие показатели (основные и дополнительные) учитывают у дочерей быков молочных пород, оцениваемых по качеству потомства?
2. Перечислить методы оценки быков-производителей молочных пород по качеству потомства. В чем заключается особенность каждого из них?
3. Какой метод оценки быков-производителей молочных пород по качеству потомства в качестве основного используется в РФ? Указать последовательность данной оценки.
4. С помощью каких формул дополняют и уточняют оценку быков-производителей методом дочери-сверстницы?
5. Какие требования предъявляются к матерям и отцам ремонтных быков? Указать основные этапы при отборе, выращивании и проверке быков по качеству потомства в молочном скотоводстве.
6. Перечислить племенные категории, присваиваемые быкам-производителям молочных пород. В чем их отличие?
7. Как используют быков молочных пород и их сперму после оценки по качеству потомства?
8. По каким показателям и каким образом присваивают племенные категории быкам-производителям молочных пород?

### **Тема 6 «Информационная система в скотоводстве» (ОПК-5.3)**

#### **Вопросы к устному опросу**

1. Структура управления племенной работой в молочном скотоводстве.
2. Какие блоки информации выдает система «Селэкс»?
3. Каковы основные задачи, решаемые с помощью информационной системы «Селэкс»?
4. Какая информация входит в блок «планы»?
5. Какая информация входит в блок «списки коров»?
6. Какая информация входит в блок «сведения о раздое»?

## Темы рефератов

1. Племенной учет в товарных хозяйствах.
2. Племенной учет в племенных хозяйствах.
3. Роль региональной племенной службы в племенной работе
4. Программный комплекс «Селэкс».
5. Информационные показатели роботизированных доильных установок.

### Тестовые задания по темам 1-7 (ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3)

#### Вариант I

1. Стандартная продолжительность лактации должна составлять
  - 1 270 дней
  - 2 300 дней
  - 3 305 дней
  - 4 330 дней
2. При увеличении продолжительности сервис-периода продолжительность лактации
  - 1 не изменяется
  - 2 уменьшается
  - 3 увеличивается
3. Наивысшая молочная продуктивность наблюдается в следующем возрасте
  - 1 I-II лактация
  - 2 II-III лактация
  - 3 IV-VI лактация
  - 4 VII-VIII лактация
4. Продолжительность доения должна составлять не более
  - 1 3 мин
  - 2 5 мин
  - 3 7 мин
  - 4 9 мин
5. С увеличением среднесуточного прироста затраты корма на единицу прироста живой массы
  - 1 увеличиваются
  - 2 уменьшаются
  - 3 не изменяются
6. Каков возраст первого осеменения тёлочек?
  - 1 10-12 месяцев
  - 2 14-15 месяцев
  - 3 15-18 месяцев
  - 4 18-21 месяцев
7. В молочном скотоводстве доля коров в стаде составляет
  - 1 30-40%

2 45-50%

3 60-70%

4 80-90%

8. Уменьшение продолжительности сервис-периода приводит к

1 уменьшению % жира в молоке

2 увеличению удоя

3 увеличению количества полученных телят

4 уменьшению % белка в молоке

9. Как оценивают молочную продуктивность мясных коров?

1 по удою за 8 месяцев

2 по морфологическим признакам вымени

3 по живой массе молодняка при отъёме

4 по удою за 4 месяца

### Вариант II

1. Продолжительность сухостойного периода должна составлять

1 20 дней

2 30 дней

3 60 дней

4 80 дней

2. В каком возрасте бычков начинают использовать для воспроизводства?

1 7-8 мес.

2 10-11 мес.

3 14-15 мес.

4 17-18 мес.

3. В мясном скотоводстве доля коров в стаде составляет

1 35-40%

2 40-50%

3 50-60%

4 60-70%

4. При какой кратности доения будет получено наибольшее количество молока за лактацию?

1 однократной

2 двухкратной

3 трёхкратной

4 четырёхкратной

5. Продолжительность раздоя у коров составляет

1 50 дней

2 70 дней

3 100 дней

4 150 дней

6. В каком возрасте ставят бычков на заключительный откорм?

1 6 мес.

2 8 мес.

3 12 мес.

4 16 мес.

7. Затраты корма на единицу прироста живой массы увеличиваются вследствие

- 1 уменьшения среднесуточных приростов
- 2 увеличения среднесуточных приростов

8. Увеличение продолжительности сервис-периода приводит к

- 1 увеличению % жира в молоке
- 2 увеличению % белка в молоке
- 3 уменьшению количества полученных телят
- 4 увеличению количества полученных телят

9. Продолжительность подсосного выращивания телят в мясном скотоводстве составляет

- 1 4-6мес.
- 2 6-8мес.
- 3 8-10мес.
- 4 10-12мес.

### **ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ – 6 семестр (ОПК-5.1, ОПК-5.2, ОПК-5.3)**

1. Способы мечения животных.
2. Идентификация племенных животных.
3. Определения живой массы взрослого скота по методу Трухановского.
4. Определение живой массы взрослого скота по методу Клювер-Штрауха.
5. Документы по учету поголовья.
6. Документы по учету кормов.
7. Документы по учету продукции.
8. Документы племенного учета.
9. Правила составления оборота стада.
10. Расчет среднемесячного поголовья животных в группе.
11. Правила перевода животных из младших возрастных групп в старшие.
12. Способ мечения выщипами на ушах.
13. Правила расчета числа кормодней животных разных групп.
14. Методика расчета валового и среднесуточного прироста живой массы молодняка.
15. Оценка молочной продуктивности животных.
16. Прогнозирование и оценка продолжительности лактации.
17. Методы учета молочной продуктивности коров.
18. План индивидуального удоя коров
19. Планирование удоя по группе коров.
20. Организация и проведение контрольных доек.
21. Учет длительности сервис-периода у коров.
22. Учет продолжительности сухостойного периода.
23. Прогнозирование и расчет межотельного цикла и его периодов.
24. Оценка мясной продуктивности животных.
25. Показатели мясной продуктивности.
26. Прижизненные методы учета мясной продуктивности.
27. Послеубойные методы учета мясной продуктивности.
28. Оценка шерстной и пуховой продуктивности овец и коз.
29. Оценка смушковой продуктивности.
30. Показатели воспроизводительной способности свиноматок.
31. Оценка яичной продуктивности в птицеводстве.
32. Оценка рабочей производительности лошадей.
33. Методы контроля роста и развития молодняка.

34. Планы роста молодняка.
35. Учет и оценка темпов роста молодняка животных разных видов.
36. Показатели воспроизводительной способности животных.
37. Показатели воспроизводительной способности производителей.
38. Учет сроков осеменения телок.
39. Учет селекционных признаков в животноводстве.
40. Учет признаков при отборе производителей по собственной продуктивности.
41. Признаки, учитываемые при отборе быков молочных и молочно-мясных пород по качеству потомства.
42. Показатели структуры стада в хозяйствах мясного направления продуктивности.
43. Особенности племенного учета в хозяйствах разных категорий.
44. Особенности производственного учета в хозяйствах разных категорий.
45. Показатели, учитываемые на селекционно-контрольных фермах и станциях.
46. Особенности учета и оценки молочной продуктивности коров при привязном содержании.
47. Особенности учета и оценки молочной продуктивности коров при беспривязном содержании.
48. Параметры структуры стада в хозяйствах молочного направления продуктивности.
49. Параметры структуры стада в хозяйствах молочно-мясного направления продуктивности.
50. Учет селекционных технологических признаков коров.
51. Производственный и племенной учет в товарных хозяйствах.
52. Производственный и племенной учет в племенных хозяйствах.
53. Информационные системы в племенной работе.
54. Информационные системы в скотоводстве.
55. Информационные системы в других отраслях животноводства.

## 6.2. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

### Критерии оценки зачета

- «зачтено»: выставляется студенту, если получен правильный ответ на все вопросы о зоотехническом и производственном учете в животноводстве, продуктивности сельскохозяйственных животных и методах ее оценки;
- «не зачтено»: выставляется студенту, если студент не смог сформулировать ответ на вопросы о зоотехническом и производственном учете в животноводстве, продуктивности сельскохозяйственных животных и методах ее оценки; или полученные ответы были неточными и бессистемными.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### 7.1 Основная литература

1. Кобцев, М. Ф. Практикум по скотоводству и технологии производства молока и говядины: учебное пособие / М. Ф. Кобцев, Г. И. Рагимов, О. А. Иванова; под общей редакцией М. Ф. Кобцева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 192 с. — ISBN 978-5-8114-5150-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133480>
2. Родионов, Г. В. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства: учебник / Г. В. Родионов, Л. П. Табакова, В. И. Остроухова. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 336 с. — ISBN 978-5-8114-2050-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/212543>
3. Родионов, Г. В. Технология производства и оценка качества молока / Г. В. Родионов, В. И. Остроухова, Л. П. Табакова / — Санкт-Петербург - 2021.

4. Туников, Г. М. Разведение животных с основами частной зоотехнии / Г. М. Туников, А. А. Коровушкин. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 744 с. — ISBN 978-5-507-45308-5. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/264260>
5. Чикалев, А.И. Основы животноводства / А.И. Чикалев, Ю.А. Юлдашбаев // СПб. – 2022.

## 7.2 Дополнительная литература

1. Амерханов, Х.А. Информационно-аналитическая система в мясном скотоводстве России. – М.: Вестник АСМБ, 2003.
2. Амерханов, Х.А. Правила определения видов организаций по племенному животноводству / Х.А Амерханов и др. / М., 2006.
3. ГОСТ Р51451-99. Методика учета надоев коровьего молока. Молоко и молочные продукты. Общие методы анализа. – М.: Издательство стандартов, 2004.
4. Карасев, Е.А. Практикум по производству продукции животноводства / Е.А. Карасев, Г.В.Родионов, Ю.А. Юлдашбаев, Г.Д. Афанасьев// СПб – Лань- 2014.
5. Основы технологии производства и первичной обработки продукции животноводства: учебное пособие / ред. Л. Ю. Киселев // - СПб. – Лань - 2013 - 448 с.
6. Правила оценки молочной продуктивности коров молочно-мясных пород. СМПлем Р23-97 / Сборник нормативных документов по оценке племенного материала (том 1). –М.: Издательство ВНИИплем, 2000.
7. Положение по организации учета, контроля, оценки уровня продуктивности и качества продукции, племенной ценности животных / Сборник нормативных документов по оценке племенного материала (том 1). –М.: Издательство ВНИИплем, 2000.
8. Положение о государственной системе мечения и идентификации племенных животных. Крупный рогатый скот. Молочно-мясные породы. СМПлем Р8-96 / Сборник нормативных документов по оценке племенного материала (том 1). –М.: Издательство ВНИИплем, 2000.
9. Степанов, Д.В. Практические занятия по животноводству / Д.В. Степанов, Н.Д.Родина, Т.В. Попкова // СПб. – Лань. – 2012. - 352 с.

## 8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

<http://elibrary.ru> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;  
<http://e.lanbook.com>- Электронная Библиотечная Система издательства Лань;  
[http://www.cnsnb.ru/Agros\\_table.shtml](http://www.cnsnb.ru/Agros_table.shtml) - база данных по животноводству;  
<http://www.cnsnb.ru> –Центральная научная сельскохозяйственная библиотека.

## 9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Таблица 7

### Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Все разделы	Microsoft Power-Point	Подготовка презентаций	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office PowerPoint 2007
2	Все разделы	Microsoft Office Word	Текстовый редактор	Microsoft	2006 Версия Microsoft Office Word 2007



**10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

Таблица 8

**Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями**

<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1	2
г. Калуга, ул. Вишневского, 27 учебно-лабораторный корпус каб. № 401н	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень оборудования: Мультимедийное оборудование (проектор тип 1 Acer X1226H, Экран Dgarer Luma, ноутбук с колонками), стол ученический (24 шт.), посадочных мест 85, кафедра, портреты ученых ( 8 шт.), стол письменный ( 3 шт.), баннеры.
г. Калуга, ул. Вишневского, 27 учебно-лабораторный корпус каб. № 407н	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень оборудования: рабочее место преподавателя со стойкой, столы аудиторные ( 13 шт.), муляжи туш (18 шт.), стул аудиторный ( 25 шт.), посадочных мест 26.
г. Калуга, ул. Вишневского, 27 учебно-лабораторный корпус каб. № 403н	Аудитория для проведения занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Перечень оборудования: рабочее место преподавателя, стол ученический (13 шт.), посадочных мест 40, муляжи туш.
г. Калуга, ул. Вишневского, 27 учебно-лабораторный корпус каб. № 203н	Помещение для самостоятельной работы обучающихся. Перечень оборудования: компьютерные столы (15 шт.); стулья (15 шт.); рабочее место преподавателя; рабочая станция (моноблок) Acer Veriton Z4640G (15 шт.) подключенные к сети Интернет и обеспеченные доступом к ЭБС. Используемое программное обеспечение Microsoft Office Professional Plus 2007 (Microsoft Open License №42906552 от 23. 10. 2007, Microsoft Open License №43061896 от 22. 11 2007, Microsoft Open License №46223838 от 04. 12. 2009, Microsoft Office Standart 2007 (Microsoft Open License №43061896 от 22. 11 2007, Microsoft Open License № 46223838 от 4. 12. 2009.

**11. Методические рекомендации студентам по освоению дисциплины**

При изучении курса целесообразно придерживаться следующей последовательности:

*1. До посещения первой лекции:*

а) внимательно прочитать основные положения программы курса;

б) подобрать необходимую литературу и ознакомиться с её содержанием.

## 2. После посещения лекции:

а) углублено изучить основные положения темы программы по материалам лекции и рекомендуемым литературным источникам;

б) дополнить конспект лекции краткими ответами на каждый контрольный вопрос к теме и при возможности выполнить задание для самостоятельной работы;

в) составить список вопросов для выяснения во время аудиторных занятий;

г) подготовиться к практическим занятиям.

Самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя должна быть спланирована и организована таким образом, чтобы дать возможность не только выполнять текущие учебные занятия, но и научиться работать самостоятельно. Самостоятельная работа представляет собой работу с материалами лекций, чтение учебной и дополнительной литературы, что позволит студентам углублять свои знания, формировать определенные навыки работы. Контроль самостоятельной работой студентов осуществляется преподавателем на практических занятиях.

В структуру самостоятельной работы входит

1. работа студентов на лекциях и над текстом лекции после нее, в частности, при подготовке к зачету;
2. подготовка к практическим занятиям (подбор литературы к определенной проблеме; работа над источниками; составление реферативного сообщения или доклада и пр.);
3. работа на практических занятиях, проведение которых ориентирует студентов на творческий поиск оптимального решения проблемы, развивает навыки самостоятельного мышления и умения убедительной аргументации собственной позиции.

Студент должен проявить способность самостоятельно разобраться в работе и выработать свое отношение к ней, используя полученные в рамках данного курса навыки.

Задания для самостоятельной работы студентов являются составной частью учебного процесса. Выполнение заданий способствует:

- закреплению и расширению полученных студентами знаний по изучаемым вопросам в рамках учебной дисциплины;

- формированию практических навыков;

Важность самостоятельной работы студентов обусловлена повышением требований к уровню подготовки специалистов в современных условиях, необходимостью давать оценку конкретным практическим ситуациям; осуществлять сбор, анализ и обработку данных, необходимых для решения поставленных задач. Самостоятельная работа приобщает студентов к научному творчеству, поиску и решению актуальных современных проблем в сфере повышения устойчивости животных к факторам окружающей среды и повышения их продуктивности.

Задания для самостоятельной работы выполняются студентами во внеаудиторное время.

## Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия, обязан предоставить в письменном виде выполненное задание по пропущенной теме, возможно написание реферата в случае пропуска лекции.

## 12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Для лучшего усвоения материала студентами преподавателю рекомендуется в первую очередь ознакомить их с программой курса и кратким изложением материала курса, представленного в образовательной программе дисциплины. Во-вторых, необходимо ознакомить студентов с основными терминами и понятиями, применяемыми в данной дисциплине, которые представлены в глоссарии. Далее согласно учебному плану на лекционных занятиях

преподаватель должен довести до студентов теоретический материал согласно тематике и содержанию лекционных занятий, представленных в методических рекомендациях отдельным разделом.

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать перечень наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и практических занятий. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционный курс в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывают, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй - на 30-35-й минутах. В профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

Использование новых информационных технологий в цикле лекций и практических занятий по курсу позволяют максимально эффективно задействовать и использовать информационный, интеллектуальный и временной потенциал, как студентов, так и преподавателей для реализации поставленных учебных задач.

При проведении практических занятий полученные теоретические знания необходимо закрепить устным или письменным опросом по каждой отдельной теме. После изучения на лекциях каждой темы закрепления и лучшего усвоения материала на практических занятиях рекомендуется провести опрос студентов по представленным вопросам для самопроверки. Завершить изучение курса целесообразно выполнением тестов для проверки усвоения учебного материала. Подобный подход позволит студентам логично и последовательно осваивать материал и успешно пройти итоговую аттестацию в виде экзамена.

Практические занятия проводятся по узловым и наиболее важным темам, разделам учебной программы. Они могут быть построены как на материале одной лекции, так и на содержании нескольких лекции. Главная и определяющая особенность любого практического занятия - наличие задания (эксперимента, исследования) а также диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке практических занятий желательно придерживаться следующего алгоритма:

- а) разработка учебно-методического материала:
  - формулировка темы, соответствующей программе;
  - определение целей и задач занятия;
  - выбор методов, приемов и средств, для проведения практического занятия, подготовка объектов исследования и оборудования;

- при необходимости проведение консультаций для студентов;
  - б) подготовка обучаемых и преподавателя:
    - составление плана практического занятия из 3-4 вопросов и предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к нему;
    - предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы (учебники, учебные пособия, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники, статистические данные и др.);
    - создание набора наглядных пособий;
    - подготовка оборудования, объектов исследования и материала.
- Подводя итоги занятия, можно использовать следующие критерии оценки ответов:
- полнота и конкретность ответа;
  - последовательность и логика изложения;
  - связь теоретических положений с практикой;
  - обоснованность и доказательность излагаемых положений;
  - наличие качественных и количественных показателей;
  - наличие иллюстраций к ответам в виде рабочих тетрадей, с выполненными на практических занятиях рисунками, таблицами и схемами;
  - уровень культуры речи;
  - использование наглядных пособий и т.п.

В конце занятия рекомендуется дать оценку всего практического занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты: качество подготовки; результаты выполненной работы; степень усвоения знаний; активность; положительные стороны в работе студентов; недостатки в работе студентов и пути их устранения.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности.

Текущие задолженности должны быть ликвидированы до начала зачетной недели. Отработки пропущенных занятий проводятся во время еженедельных консультаций по расписанию преподавателя. Предусмотрены следующие формы: решение задач и проведение расчетов по индивидуальному заданию преподавателя, отработка методик лабораторных работ, ответы на вопросы по теории. Написание реферата также может служить одним из способов отработки пропущенных занятий

**Программу разработал:**  
Мещеряков В.П., к.б.н., профессор



---