

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о документе:

ФИО: Юлдамбаев Юсупов Артыков

Должность: Исполнительный директор

Дата подписания: 15.07.2021 18:32:30

Уникальный программный ключ:

5fc0f48fbb34735b4d931397ee06994d56e515e6



**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)**

Институт зоотехнии и биологии

Кафедра зоологии



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора

Института зоотехнии и биологии

*Юлдамбаев Ю.А.*  
16 сентября 2021 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б1.В.05 «Териология»**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление 06.03.01

Направленность: «Зоология», «Кинология», «Охотоведение»

Курс 3

Семестр 5

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

Разработчик: д.с.-х.н., проф. Блохин Г.И.

«27» августа 2021г.

Рецензент: д.с.-х. н, проф. Глазко Т.Т.  
(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

Т.Т. Глазко

«27» августа 2021г.  
(подпись)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 «Биология» и учебного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры зоологии  
протокол № 18 от «27» августа 2021 г.

Зав. кафедрой

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«27» августа 2021г.

**Согласовано:**

Председатель учебно-методической  
комиссии института зоотехнии и биологии  
Османян А.К., д.с.-х.н., профессор

А.К. Османян

«16» сентября 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой зоологии

(Ф.И.О., ученая степень, ученое звание) (подпись)

«27» августа 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ

Ермилова С.В.  
(подпись)

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>АННОТАЦИЯ</b> .....	<b>4</b>
<b>1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ</b> .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ</b> .....	<b>4</b>
<b>4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>7</b>
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ .....	7
ПО СЕМЕСТРАМ .....	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
<b>5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b> .....	<b>17</b>
<b>6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>17</b>
6.1. ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ И НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ .....	17
6.2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	<b>ERROR!</b>
<b>BOOKMARK NOT DEFINED.</b>	
<b>7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .....	<b>23</b>
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА .....	23
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	23
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ .....	<b>ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.</b>
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	23
<b>8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b> .....	<b>23</b>
<b>9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ (ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ)</b> .....	<b>23</b>
<b>10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)</b> .....	<b>24</b>
<b>11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ</b> .	<b>24</b>
Виды и формы отработки пропущенных занятий .....	24
<b>12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> .....	<b>24</b>

## **Аннотация**

**Цель освоения дисциплины:** изучение биологии млекопитающих, их морфологии, основах физиологии, образе жизни, географическом распространении, происхождении, классификации, роли в биосфере и в жизни человека, методах прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, коллекционирования.

**Место дисциплины в учебном плане:** дисциплина «Териология» относится к дисциплинам раздела Б1.В.17 направления «Биология».

**Требования к результатам освоения дисциплины:** в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции: ПКос-3.

**Краткое содержание дисциплины:** в рамках данной дисциплины изучаются млекопитающие, их морфология, основы физиологии, образ жизни, географическое распространение, происхождение, классификация, роль в биосфере и в жизни человека, методы прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, коллекционирования.

**Общая трудоемкость дисциплины:** 3 ЗЕТ (108 часов).

**Промежуточный контроль** по дисциплине предусмотрен в форме экзамена в 5 семестре.

### **1. Цель освоения дисциплины**

**Целью дисциплины** изучение биологии млекопитающих, их морфологии, основах физиологии, образе жизни, географическом распространении, происхождении, классификации, роли в биосфере и в жизни человека, методах прижизненного наблюдения, описания, культивирования, таксономических исследований, коллекционирования.

### **2. Место дисциплины в учебном процессе**

Дисциплина «Териология» включена в часть обязательных дисциплин, формируемых участниками образовательных отношений.

. Реализация в дисциплине «Териология» требований ФГОС ВО, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению – 06.03.01 "Биология"

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина, являются: «Зоология позвоночных», «Генетика и селекция животных», «Физиология животных», «Морфология животных», «Зоогеография». Дисциплина «Териология» является основополагающей для изучения дисциплины «Теория эволюции», «Заповедное дело», «Поведенческая экология», а также спецдисциплины всех профилей.

Рабочая программа дисциплины «Териология» 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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

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.	ПКос-3	Применение на производстве базовых общепрофессиональных знаний теории и методов современной биологии	Знать основные теории, отражающие современные представления о живых системах и многообразии живых организмов на Земле	Основные теории, отражающие современные представления о физиологических многообразии и различии представителей псовых, в частности разных видов, пород, направления использования.	Определять различные формы поведения псовых, их физиологические причины и возможности их коррекции	Навыками определения различных форм поведения псовых, их физиологических причин и возможностей их коррекции
			Уметь анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности	Базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности в области собаководства	Анализировать и использовать базовые методы и приемы современной биологии при реализации профессиональной деятельности в области собаководства	Базовыми методами и приемами современной биологии при реализации профессиональной деятельности в области собаководства
			Владеть навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах,	Методы проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах, используемых в физиологии,	Применять на практике навыки проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах,	Навыками проведения фундаментальных и прикладных исследований, основываясь на современных методах,

			используемых в биологии	этологии и дрессировке собак	используемых в физиологии, этологии и дрессировке собак	используемых в физиологии, этологии и дрессировке собак
--	--	--	-------------------------	------------------------------	---------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------

## 4. Структура и содержание дисциплины

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

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зач.ед. (108 часов), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 2

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

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час.	в т.ч. по семестрам
<b>Общая трудоёмкость</b> дисциплины по учебному плану	<b>108</b>	<b>108</b>
<b>1. Контактная работа:</b>	<b>50,2</b>	<b>50,2</b>
<b>Аудиторная работа</b>	<b>50,2</b>	<b>50,2</b>
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	12	12
<i>практические занятия (ПЗ)</i>	26	26
<i>консультации перед экзаменом</i>	2	2
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
<b>2. Самостоятельная работа (СРС)</b>	<b>43</b>	<b>43</b>
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к практическим занятиям и опросам)</i>	43	43
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24.6	24.6
Вид промежуточного контроля:		Экзамен

### 4.2 Содержание дисциплины

Таблица 3

#### Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ПКР	
<b>Тема 1.</b> Введение в курс териологии	<b>3</b>	2			1
<b>Раздел 1. «Адаптации млекопитающих»</b>					
<b>Тема 2.</b> Прогрессивные черты млекопитающих.	6	2	2		2
<b>Тема 3.</b> Эволюция строения и функций систем органов млекопитающих.	6	2	2		2
<b>Тема 4.</b> Водные млекопитающие.	6	2	2		2
<b>Тема 5.</b> Наземные млекопитающие.	6	2	2		2

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С	ПКР	
<b>Тема 6.</b> Древесные млекопитающие.	4		2		2
<b>Тема 7.</b> Подземные млекопитающие.	4		2		2
<b>Тема 8.</b> Воздушные и переходные млекопитающие.	6	2	2		2
<b>Раздел 2.</b> «Основные вопросы биологии промысловых млекопитающих (годовой цикл, изменения численности, спячка, сон)».					
<b>Тема 9.</b> Промысловые млекопитающие фауны России.	7		4		3
<b>Раздел 3.</b> «Териофауна России, вопросы охраны и обогащения».					
<b>Тема 10.</b> Видовое разнообразие насекомоядных и рукокрылых фауны РФ.	4		2		2
<b>Тема 11.</b> Видовое разнообразие хищных фауны РФ.	6		4		2
<b>Тема 12.</b> Видовое разнообразие зайцеобразных фауны РФ.	4		2		2
<b>Тема 13.</b> Видовое разнообразие грызунов фауны РФ.	7		4		3
<b>Тема 14.</b> Видовое разнообразие копытных фауны РФ.	6		4		2
<b>Тема 15.</b> Видовое разнообразие китообразных фауны РФ.	4		2		2
<i>консультации перед экзаменом</i>	2			2	
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4			0,4	
<i>Подготовка к экзамену</i>	24,6				24,6
<b>Всего за семестр</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>0,4</b>	<b>57,6</b>
<b>Итого по дисциплине</b>	<b>108</b>	<b>12</b>	<b>36</b>	<b>0,4</b>	<b>57,6</b>

### **Тема 1.** Введение в курс териологии

Рассматриваемые вопросы: История териологии, направления териологии.

Ведущие ученые-териологи.

### **Раздел 1.** «Адаптации млекопитающих»

#### **Тема 2.** Прогрессивные черты млекопитающих.

Рассматриваемые вопросы: Прогрессивное развитие черт наземности млекопитающих, сформировавшихся на уровне предков амниот.

#### **Тема 3.** Эволюция строения и функций систем органов млекопитающих.



Рассматриваемые вопросы: Черты общего прогрессивного развития в ряду амниот. Строение и эволюция пищеварительной системы. Повышение уровня метаболизма: возникновение гомойтермии. Центральная нервная система; основные этапы строения и эволюция спинного и головного мозга млекопитающих. Диагностические характеристики классов млекопитающих.

#### **Тема 4. Водные млекопитающие.**

Рассматриваемые вопросы: Группы млекопитающих – водные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни. Опорно-двигательная система: осевой скелет, конечности, мускулатура. Покровы и их производные. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах. Особенности строения и функционирования сенсорных систем.

#### **Тема 5. Наземные млекопитающие.**

Рассматриваемые вопросы: Группы млекопитающих – наземные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни. Опорно-двигательная система: осевой скелет, конечности, мускулатура. Покровы и их производные. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах. Особенности строения и функционирования сенсорных систем.

#### **Тема 6. Древесные млекопитающие.**

Рассматриваемые вопросы: Группы млекопитающих – древесные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни. Опорно-двигательная система:

осевой скелет, конечности, мускулатура. Покровы и их производные. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах. Особенности строения и функционирования сенсорных систем.

#### **Тема 7. Подземные млекопитающие.**

Рассматриваемые вопросы: Группы млекопитающих – подземные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни. Опорно-двигательная система: осевой скелет, конечности, мускулатура. Покровы и их производные. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах. Особенности строения и функционирования сенсорных систем.

#### **Тема 8. Воздушные и переходные млекопитающие.**

Рассматриваемые вопросы: Группы млекопитающих – воздушные и переходные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни. Опорно-двигательная система: осевой скелет, конечности, мускулатура. Покровы и их производные. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах. Особенности строения и функционирования сенсорных систем.

**Раздел 2.** «Основные вопросы биологии промысловых млекопитающих (годовой цикл, изменения численности, спячка, сон)».

### **Тема 9.** Промысловые млекопитающие фауны России.

Рассматриваемые вопросы: Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Опорно-двигательная система: осевой скелет, конечности, мускулатура. Покровы и их производные. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах. Особенности строения и функционирования сенсорных систем. Численность (запасы) промысловых млекопитающих, регулирование численности. Годовой цикл. Миграции.

### **Раздел 3.** «Теритофауна России, вопросы охраны и обогащения».

#### **Тема 10.** Видовое разнообразие насекомоядных и рукокрылых фауны РФ.

Рассматриваемые вопросы: Отряд насекомоядные. Отряд рукокрылые. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.

#### **Тема 11.** Видовое разнообразие хищных фауны РФ.

Рассматриваемые вопросы: Отряд хищные (псовые, медвежьи). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряд хищные (куньи, енотовые). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряд хищные (кошачьи). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряд хищные (ластоногие). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.

#### **Тема 12.** Видовое разнообразие зайцеобразных фауны РФ.

Рассматриваемые вопросы: Отряд зайцеобразные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.

#### **Тема 13.** Видовое разнообразие грызунов фауны РФ.

Рассматриваемые вопросы: Отряд грызуны (дикобразообразные, белкообразные). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряд грызуны (мышеобразные). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.

#### **Тема 14.** Видовое разнообразие копытных фауны РФ.

Рассматриваемые вопросы: Отряд парнокопытные (кабарожьи, олени). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряд парнокопытные (полорогие – быки, газели). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряд парнокопытные (полорогие – козлы, бараны). Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам. Отряды парнокопытные (свиные, мозоленогие) и непарнокопытные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.

**Тема 15.** Видовое разнообразие китообразных фауны РФ.

Рассматриваемые вопросы: Отряд китообразные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.

## 4.2 Содержание дисциплины

### 4.3 Лекции/ практические занятия

Таблица 4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Тема 1.</b> Введение в курс териологии	Лекция № 1 Введение в териологию	ПКос-3	-	2
	<b>Раздел 1. «Адаптации млекопитающих»</b>			Опрос по разделу 1	
	<b>Тема 2.</b> Прогрессивные черты млекопитающих.	Лекция № 2. Прогрессивные черты млекопитающих.	ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 1. Прогрессивные черты млекопитающих.		-	2
	<b>Тема 3.</b> Эволюция строения и функций систем органов млекопитающих.	Лекция № 3. Строение и эволюция систем органов.	ПКос-3	-	2
		Практическое занятие № 2. Диагностические характеристики классов млекопитающих			2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Тема 4. Водные млекопитающие.</b>	Лекция № 4. Группы млекопитающих – водные.		-	2
		Практическое занятие № 3. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни.			2
	<b>Тема 5. Наземные млекопитающие.</b>	Лекция № 5. Группы млекопитающих – наземные.	ПКос-3		2
		Практическое занятие № 4. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни.		-	2
	<b>Тема 6. Древесные млекопитающие.</b>	Практическое занятие № 5. Группы млекопитающих – древесные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни.	ПКос-3	-	2
	<b>Тема 7. Подземные млекопитающие.</b>	Практическое занятие № 6. Группы млекопитающих – подземные. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни.	ПКос-3	-	2
	<b>Тема 8. Воздушные и переходные</b>	Лекция № 6. Группы млекопитающих – воздушные и переходные.	ПКос-3	-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	млекопитающие.	Практическое занятие № 7. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к данному образу жизни.		-	2
<b>Раздел 2. Основные вопросы биологии промысловых млекопитающих (годовой цикл, изменения численности, спячка, сон).</b>					
	<b>Тема 9.</b> Промысловые млекопитающие фауны России.	Практическое занятие № 8. Промысловые насекомоядные. Промысловые рукокрылые. Промысловые китообразные	ПКос-3	-	1
		Практическое занятие № 9. Промысловые хищные.	ПКос-3	-	1
		Практическое занятие № 10. Промысловые зайцеобразные. Промысловые грызуны.	ПКос-3	-	1
		Практическое занятие № 12. Промысловые парнокопытные	ПКос-3	-	1
<b>Раздел 3. «Териофауна России, вопросы охраны и обогащения».</b>				Презентация с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением	
	<b>Тема 10.</b> Видовое разнообразие насекомоядных и рукокрылых фауны РФ.	№ 13. Отряд насекомоядные. Отряд рукокрылые. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекционных и практических занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	<b>Тема 11.</b> Видовое разнообразие хищных фауны РФ.	№ 14. Отряд хищные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		4
	<b>Тема 12.</b> Видовое разнообразие зайцеобразных фауны РФ.	№ 15. Отряд Зайцеобразные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		2
	<b>Тема 13.</b> Видовое разнообразие грызунов фауны РФ.	№ 16. Отряд грызуны. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		4
	<b>Тема 14.</b> Видовое разнообразие копытных фауны РФ.	№ 17. Отряд парнокопытные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		2
		№ 18. Отряд непарнокопытные. Отряд мозоленогие. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		2
	<b>Тема 15.</b> Видовое разнообразие китообразных фауны РФ.	№ 21. Отряд китообразные. Систематика и вопросы биологии по таксонам и видам.	ПКос-3		2

#### 4.4. Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
1.	Тема 1 Введение в курс териологии	Ученые – териологии России.
2.	Тема 2. Прогрессивные черты млекопитающих.	Прогрессивное развитие черт наземности млекопитающих.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
3.	Тема 3. Эволюция строения и функций систем органов млекопитающих.	Строение и эволюция пищеварительной системы. Повышение уровня метаболизма: возникновение гомойтермии.
4.	Тема 4. Водные млекопитающие.	Принципиальные особенности строения млекопитающих, отражающие приспособления к водному образу жизни.
5.	Тема 5. Наземные млекопитающие.	Принципиальные особенности строения млекопитающих, отражающие приспособления к наземному образу жизни.
6.	Тема 6. Древесные млекопитающие.	Принципиальные особенности строения млекопитающих, отражающие приспособления к древесному образу жизни.
7.	Тема 7. Подземные млекопитающие.	Принципиальные особенности строения млекопитающих, отражающие приспособления к подземному образу жизни.
8.	Тема 8. Воздушные и переходные млекопитающие.	Принципиальные особенности строения млекопитающих, отражающие приспособления к воздушному и переходному образам жизни.
9.	Тема 9. Промысловые млекопитающие фауны России.	Промысловые насекомоядные РФ. Промысловые хищные РФ. Промысловые зайцеобразные РФ. Промысловые грызуны РФ. Промысловые парнокопытные РФ. Промысловые непарнокопытные РФ. Промысловые китообразные РФ.
10.	Тема 10. Видовое разнообразие насекомоядных и рукокрылых фауны РФ.	Подготовка устного сообщения по выбранному виду млекопитающего.
11.	Тема 11. Видовое разнообразие хищных фауны РФ.	Подготовка устного сообщения по выбранному виду млекопитающего.
12.	Тема 12. Видовое разнообразие зайцеобразных фауны РФ.	Подготовка устного сообщения по выбранному виду млекопитающего.
13.	Тема 13. Видовое разнообразие грызунов фауны РФ.	Подготовка устного сообщения по выбранному виду млекопитающего.
14.	Тема 14. Видовое разнообразие копытных фауны	Подготовка устного сообщения по выбранному виду млекопитающего.



№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
	РФ.	
15.	Тема 15. Видовое разнообразие китообразных фауны РФ.	Подготовка устного сообщения по выбранному виду млекопитающего.

## 5. Образовательные технологии

Таблица 5

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Тема 10. Видовое разнообразие насекомых и рукокрылых фауны РФ.	ПЗ Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
2.	Тема 11. Видовое разнообразие хищных фауны РФ.	ПЗ Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
3.	Тема 12. Видовое разнообразие зайцеобразных фауны РФ.	ПЗ Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
4.	Тема 13. Видовое разнообразие грызунов фауны РФ.	ПЗ Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
5.	Тема 14. Видовое разнообразие копытных фауны РФ.	ПЗ Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением
6.	Тема 15. Видовое разнообразие китообразных фауны РФ.	ПЗ Презентации с использованием различных вспомогательных средств с обсуждением

## 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

#### Примерный перечень вопросов к устным опросам

1. Черты общего прогрессивного развития в ряду амниот.
2. Строение и эволюция пищеварительной системы млекопитающих.
3. Повышение уровня метаболизма: возникновение гомойтермии.
4. Центральная нервная система; основные этапы строения и эволюция спинного и головного мозга млекопитающих.
5. Диагностические характеристики классов млекопитающих.
6. Свойства среды обитания и принципиальные особенности строения, отражающие приспособления к различному образу жизни.
7. Опорно-двигательная система: осевой скелет, конечности, мускулатура.
8. Покровы и их производные.
9. Особенности строения и функции органов дыхания, их развитие в ряду групп млекопитающих.
10. Особенности строения и функции кровеносной, пищеварительной систем. Особенности водно-солевого обмена; строение и функции почек.
11. Половая система; размножение и развитие млекопитающих при обитании в различных средах.
12. Особенности строения и функционирования сенсорных систем.

### **Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине**

1. Краткая история териологии.
2. Принципы зоологической систематики. Бинарная номенклатура видов.
3. Класс Mammalia или Theria. Общая характеристика, морфология, представители, значение.
4. Происхождение и эволюция млекопитающих. Особенности строения и отличительные признаки.
5. Систематика класса млекопитающих.
6. Prototheria. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители.
7. Metatheria. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители.
8. Eutheria. Особенности строения, биология, представители, значение.
9. Eutheria. Отличительные признаки, систематика, представители.
10. Insectivora. Систематическое положение. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
11. Семейство Eginaceidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
12. Семейство Talpidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
13. Семейство Soricidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
14. Edentata. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.

15. Pholydota. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
16. Tubulidentata. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
17. Chiroptera. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
18. Подотряд Megachiroptera. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
19. Подотряд Microchiroptera. Отличительные признаки, биология, систематика, представители, значение.
20. Primates. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение.
21. Подотряд Prosimii. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
22. Подотряд Anthropoidea. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
23. Lagomorpha. Систематическое положение. Особенности строения, биология, систематика, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
24. Семейство Leporidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
25. Rodentia. Систематическое положение. Особенности строения, биология, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
26. Семейство Sciuridae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
27. Семейство Castoridae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
28. Семейство Muridae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
29. Семейство Cricetidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
30. Отряд Carnivora. Особенности строения, биология, систематика, представители, значение.
31. Семейство Mustelidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
32. Семейство Canidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
33. Семейство Felidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
34. Семейство Ursidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
35. Семейство Procyonidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
36. Семейство Procidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.

37. Семейство Odobenidae. Отличительные признаки, биология, представители.
38. Семейство Otariidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
39. Отряд Cetacea. Особенности строения, биология, систематика, представители.
40. Подотряд Mustacoceti. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
41. Подотряд Odontoceti. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
42. Отряд Hyracoidea. Особенности строения, биология, систематика, представители.
43. Отряд Proboscidea. Особенности строения, биология, систематика, представители.
44. Отряд Sirenia. Особенности строения, биология, систематика, представители.
45. Отряд Perissodactyla. Особенности строения, биология, систематика, представители, значение. Одомашненные представители этого отряда и их дикие предки.
46. Отряд Artiodactyla. Особенности строения, биология, систематика, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
47. Семейство Suidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
48. Семейство Cervidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Объекты промысла и разведения.
49. Семейство Bovidae. Бараны. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Одомашненные представители и их дикие предки.
50. Семейство Bovidae. Козлы. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Одомашненные представители и их дикие предки.
51. Семейство Bovidae. Быки. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Одомашненные представители и их дикие предки.
52. Семейство Bovidae. Газели. Отличительные признаки, биология, представители, значение. Одомашненные представители и их дикие предки.
53. Семейство Moschidae. Отличительные признаки, биология, представители, значение.
54. Семейство Camelidae. Особенности строения, биология, представители, значение. Одомашненные представители и их дикие предки.
55. Жизненные формы и экологические группы млекопитающих.
56. Адаптации млекопитающих к водной среде обитания. Изменения морфологических и этологических показателей.
57. Адаптации млекопитающих к воздушной среде обитания. Изменения морфологических и этологических показателей.
58. Адаптации млекопитающих к подземному, роющему образу жизни. Изменения морфологических и этологических показателей.
59. Адаптации млекопитающих к наземному образу жизни. Изменения морфологических и этологических показателей.

60. Адаптации млекопитающих к древесному, лазающему образу жизни. Изменения морфологических и этологических показателей.
61. Сезонные изменения морфологических особенностей млекопитающих. Их адаптации к сезонным явлениям.
62. Сезонные изменения этологических особенностей млекопитающих. Их адаптации к сезонным явлениям.
63. Экологические группы млекопитающих, их хозяйственное значение.
64. Особенности питания и трофическая экология млекопитающих. Строение органов пищеварения в разных группах.
65. Популяционная структура и динамика численности млекопитающих.
66. Особенности размножения млекопитающих. Репродуктивная биология.
67. Промысловая териология. Трофейные охоты.
68. Особенности поведения млекопитающих. Поведенческая экология.
69. Миграции млекопитающих, жизненный годовой цикл.
70. Охотничье-промысловые виды млекопитающих, и мероприятия по регулированию их численности.
71. Редкие виды млекопитающих и мероприятия по их охране.
72. Млекопитающие фауны России. Распространение, местообитания и мероприятия по регулированию численности.

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

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине может применяться **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

При использовании традиционной системы контроля и оценки успеваемости студентов критерии выставления оценок осуществляются по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

### Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку <b>«отлично»</b> заслуживает студент, посетивший все занятия, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – высокий.</b>
Средний уровень «4»	оценку <b>«хорошо»</b> заслуживает студент, посетивший все занятия, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и

(хорошо)	теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – хороший (средний)</b> .
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку « <b>удовлетворительно</b> » заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>сформированы на уровне – достаточный</b> .
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, посетивший менее 50% занятий и не отработавший их во внеаудиторное время, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы. <b>Компетенции</b> , закреплённые за дисциплиной, <b>не сформированы</b> .

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

### **7.1 Основная литература**

1. Лучникова, Е. М. Прикладная териология : учебное пособие / Е. М. Лучникова, В. Б. Ильяшенко. – Кемерово : КемГУ, 2019. – 161 с. – ISBN 978-5-8353-2592-4. – Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/141575>
2. Ресурсы млекопитающих / Г. И. Блохин ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2012. - 94 с. - Библиогр. в конце глав. - 100 экз.. - ISBN 978-5-9675-0724-3

### **7.2 Дополнительная литература**

1. Птицы и звери Республики Мордовия : полевой определитель / С. Н. Спиридонов [и др.] ; ред. С. Н. Спиридонов ; Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия. - 2-е изд. - Саранск : Красный Октябрь, 2019. - 223 с. : фото.цв. - Библиогр.: с. 218. - Указ. лат. назв.: с. 219-220. - Указ. рус. назв.: с. 221-222. - 300 экз.. - ISBN 978-5-7493-1952-1
2. Энциклопедия животных : энциклопедия / Г. И. Блохин [и др.]. - [Б. м.] : РООССА, 2014. - 704 с. : фото. цв. - ISBN 978-5-91926-105-6
3. Зоология позвоночных : учебник для студентов биологических факультетов педагогических вузов, обучающихся по специальности "Биология"; Доп. Мин-вом образ. РФ / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 4-е изд., испр. - Москва : Академия, 2006. - 464 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование). - ISBN 5-7695-2628-9

### **7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям**

1. Териология : методические указания / В. В. Рожнов [и др.] ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва), Зооинженерный факультет. - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2013. - 70 с.

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

1. Российское териологическое общество (заголовок с экрана): <http://www.therio.ru> (доступ свободный)
2. [www.apus.ru](http://www.apus.ru)
3. CD Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия, диск 4//Наука и техника//Биология. – М.: компания «С&М», 2001.
4. <http://ru.wikipedia.org/wiki>

## 9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий необходима аудитория, оборудованная мультимедийной техникой. Компьютер в аудитории должен иметь доступ к интернету.

Таблица 10

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

Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	2
Учебный корпус № 5 (ул. Тимирязевская, д. 48), аудитория Z1	Мультимедийный проектор и ноутбук (Инв.№ б/н собственность преподавателя) Парты 8 шт. (Инв.№ б/н) Скамьи 8 шт. (Инв.№ б/н) Композиция стол+скамейка Медалист 7шт 120*5030*42-ск (Инв.№599807, 594076, 594070, 594110, 594048, 594112, 594061)
Библиотека имени Н.И. Железнова, Читальный зал	
Общежитие, Комната для самоподготовки	

## 10. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

Образовательный процесс по дисциплине организован в форме учебных занятий (контактная работа (аудиторной и внеаудиторной) обучающихся с преподавателем и самостоятельная работа обучающихся). Учебные занятия (в том числе по реализации практической подготовки) представлены следующими видами, включая учебные занятия, направленные на практическую подготовку обучающихся и проведение текущего контроля успеваемости:

- лекции (занятия лекционного типа);
- семинары, практические занятия;
- индивидуальные консультации и иные учебные занятия, предусматривающие индивидуальную работу преподавателя с обучающимся;
- самостоятельная работа обучающихся;
- занятия иных видов.

На учебных занятиях обучающиеся выполняют запланированные настоящей программой отдельные виды учебных работ, в том числе отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

### Виды и формы отработки пропущенных занятий

Для получения промежуточной оценки (экзамена) студент обязан посетить все занятия. Для получения допуска к экзамену студент обязан посетить все занятия. Пропущенные занятия отрабатываются в форме устного ответа по теме.



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

Для проведения занятий желательно использовать музейную коллекцию млекопитающих, черепов и скелетов млекопитающих.

**Программу разработал (и):**

ФИО, ученая степень, ученое звание

*Блюхин Г.И. д.с.-х.н., проф.*



---

(подпись)

## РЕЦЕНЗИЯ

### на рабочую программу дисциплины «Териология» ОПОП ВО по направлению 06.3.01 для бакалавров

Глазко Т.Т. профессор РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, д.с.-х.н. (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы дисциплины «Териология» ОПОП ВО по направлению 06.3.01, для бакалавров, разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре зоологии Блохиным Г.И., проф, д.с.-х.н.

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Териология» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 06.3.01 «Биология». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к базовой части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 06.3.01.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Териология» закреплена 1 компетенция. Дисциплина «Териология» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Териология» составляет 3 зачётных единицы (108 часов/из них практическая подготовка 42 час.).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Териология» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 06.3.01 и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Териология» предполагает 6 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 06.3.01.

10. Представленные и описанные в Программе формы *текущей* оценки знаний (опрос, контрольные работы, работа над домашним заданием и аудиторных заданиях), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена/зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой/вариативной части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 06.3.01.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименований, периодическими изданиями – 4 источника со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 4 источника и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 06.3.01.

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины «Териология» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине «Териология».

#### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Териология» ОПОП ВО по направлению по направлению 06.3.01, для бакалавров, разработанная Блохиным Г.И., проф., д.с.-х.н., соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Глазко Т.Т. профессор ГГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, д.с.-х.н.

Т.Т. Глазко

« 27 » августа 2021 г.