

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Юлдашбаев Юсупжан Артыкович

Должность: И.о. директора института зоотехнии и биологии

Дата подписания: 2023 10.09.23

Уникальный программный ключ:

5fc0f48fbb34735b4d951397ee06994d56e515eb

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ 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 морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы



УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института зоотехнии и биологии

Юлдашбаев Ю.А.

” 08 ” 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.0.01.01(У) Ознакомительная практика по морфологии животных

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

Профиль: «Биотехнология и генетика в селекции животных»

Курс I

Семестр II

Форма обучения: очная

Год начала подготовки: 2023

Москва, 2023

Разработчик: В.П. Панов д.б.н., профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» 06 2023г.

Золотова А.В., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» 06 2023 г.

Рецензент: Савчук С.В., к.б.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«23» 06 2023г.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 36.03.02 «Зоотехния», профессионального стандарта и учебного плана.

Программа обсуждена на заседании кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Протокол № 14 от « 23 » июня 2023г.

И.о.зав. кафедрой морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы

Семак А.Э. к.с.-х.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«23» 06 2023 г.

Согласовано:

Зам.директора по практике и профориентационной

работе института зоотехнии и биологии Олесюк А.П. к.б.н.

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«28» 08 2023г.

Заведующий выпускающей кафедрой разведения, генетики и биотехнологии

Селионова М.И. д.б.н., профессор

«28» 08 2023 г.

Зав. отделом комплектования ЦНБ

(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	4
3. ЗАДАЧИ ПРАКТИКИ	5
4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП БАКАЛАВРИАТА	6
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ	9
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ НА ПРАКТИКЕ	13
7. ОРГАНИЗАЦИЯ И РУКОВОДСТВО ПРАКТИКОЙ	14
7.1. ОБЯЗАННОСТИ РУКОВОДИТЕЛЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	14
ОБЯЗАННОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	14
7.2 ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.....	15
7.2.1. <i>Общие требования охраны труда</i>	15
7.2.2. <i>Правила техники безопасности при работе с животными.</i>	17
<i>При работе в животноводческих помещениях на студентах должны быть спецодежда: халат или комбинезон, косынка (в коровнике)</i>	17
8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ	17
8.1. ДОКУМЕНТЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ.....	17
9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	18
9.1. ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	18
9.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	18
9.3. ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ - WORD, EXCEL. ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ	18
11. КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ УМЕНИЙ, НАВЫКОВ (В ТОМ ЧИСЛЕ И ЗАЯВЛЕННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ) ..	20
12. ПРИЛОЖЕНИЯ	

АННОТАЦИЯ

Ознакомительная практика по морфологии животных является важным звеном в подготовке бакалавров по направлению 36.03.02 «Зоотехния» профиль: «Биотехнология и генетика в селекции животных» во 2 семестре, поскольку знание теории и работа с анатомическими препаратами закрепляется на живых животных. Это является необходимым, так как наряду с практическими занятиями в течение второго семестра студенты имеют возможность наглядно видеть и контактировать с живыми животными. Это позволит обучающимся перенести полученные знания на объекты, с которыми им придется работать после окончания Университета. Помимо этого студенты при использовании метода кутанотопии смогут получить необходимые знания для ориентирования в последовательности расположения органов и тканей животных.

Цель прохождения ознакомительной практики получение закрепления и углубления первичных профессиональных знаний по дисциплине «Морфология животных», теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области топографической и функциональной анатомии, определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Как средство дополнительной визуализации и практической отработки материала для работы со студентами, актуальным является повышение уровня использования цифровых технологий при прохождении «Ознакомительная практика по морфологии животных».

Задачи ознакомительной практики по морфологии животных:

- приобрести навыки работы и техники безопасности при работе с живыми животными (прежде всего крупными);

- ознакомиться с методами секционной работы с различными видами животных.

- закрепить и углубить знания по топографии соматических систем организма, полученные при изучении анатомии животных, на живых объектах;

- закрепить и углубить знания по топографии висцеральных систем организма, полученные при изучении анатомии животных, на живых объектах;

В результате прохождения учебной практики студент должен:

знать - топографические особенности тела животного (отделы, области), расположение основных анатомических ориентиров, проекций структур скелета, мышц, поверхностно расположенных кровеносных сосудов и лимфоузлов.

- топографические особенности полостей тела животного (отделы, области), расположение органов и их проекции на поверхность тела (кутанотопия).

- приемы работы с крупными сельскохозяйственными млекопитающими.

уметь – находить основные анатомические ориентиры, суставы, мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы;

- определять месторасположение и проекции внутренних органов на поверхность тела животного;

- обращаться с животными с соблюдением техники безопасности.

владеть – приемами и навыками анатомо-топографического осмотра животных различных видов.

Б2.0.01.01(У) Ознакомительная практика по морфологии животных

Направление: 36.03.02 «Зоотехния»

Профиль: «Биотехнология и генетика в селекции животных»

Курс, семестр: 1 курс 2 семестр

Форма проведения практики: *групповая*.

Способ проведения: *стационарная*.

Требования к результатам освоения практики: в результате освоения практики формируются следующие компетенции: ОПК – 1; ОПК – 4

Краткое содержание практики: практика предусматривает следующие этапы: подготовительный, основной и заключительный

Место проведения: РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева

Общая трудоемкость практики составляет 3 зач. ед. (108час).

Промежуточный контроль по практике: зачет.

Ведущие преподаватели: В.П.Панов, А.Э.Семак, Е.А.Просекова

2.Цель прохождения учебной практики

Получение закрепления и углубления первичных профессиональных знаний по дисциплине «Морфология животных», теоретической подготовки студентов, приобретение ими умений и навыков в области топографической и функциональной анатомии, определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Как средство дополнительной визуализации и практической отработки материала для работы со студентами, актуальным является повышение уровня использования цифровых технологий при прохождении «Ознакомительная практика по морфологии животных».

3. Задачи практики

Задачи учебной практики по морфологии животных:

- приобрести навыки работы и техники безопасности при работе с живыми животными (прежде всего крупными);

- ознакомиться с методами секционной работы с различными видами животных.

- закрепить и углубить знания по топографии соматических систем организма, полученные при изучении анатомии животных, на живых объектах;

- закрепить и углубить знания по топографии висцеральных систем организма, полученные при изучении анатомии животных, на живых объектах;

В результате прохождения учебной практики студент должен:

знать - топографические особенности тела животного (отделы, области), расположение основных анатомических ориентиров, проекций структур скелета, мышц, поверхностно расположенных кровеносных сосудов и лимфоузлов.

- топографические особенности полостей тела животного (отделы, области), расположение органов и их проекции на поверхность тела (кутанотопия).
- приемы работы с крупными сельскохозяйственными млекопитающими.
- уметь** – находить основные анатомические ориентиры, суставы, мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы;
- определять месторасположение и проекции внутренних органов на поверхность тела животного;
- обращаться с животными с соблюдением техники безопасности.
- владеть** – приемами и навыками анатомо-топографического осмотра животных различных видов.

3. Компетенции обучающихся, формируемые в результате прохождения практики.

ОПК Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения;

ОПК -1.1 - Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения;

ОПК -1.2 - Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных;

ОПК- 1.3 – Владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения;

ОПК-4.1 – Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач.

4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата.

Для успешного прохождения учебной практики по морфологии животных необходимы знания и умения по предшествующим дисциплинам:

1 курс: «Морфология животных»

Учебная практика по морфологии животных является основополагающей для изучения следующих дисциплин (практик):

2 курс: «Физиология животных», «Кормление», «Разведение животных», «Акушерство, гинекология и биотехника размножения», «Зоогигиена, основы ветеринарии», «Основы ветеринарии и биотехника размножения животных».

3 курс: «Биотехника воспроизводства с основами ветеринарии», «Скотоводство», «Свиноводство», «Коневодство».

Учебная **ознакомительная практика по морфологии животных** входит в состав основной профессиональной образовательной программы высшего образования и учебного плана подготовки 36.03.02 «Зоотехния».

Форма проведения практики - групповая

Способ проведения – стационарная практика

Место и время проведения практики: практика проводится на базе кафедры морфологии и ветеринарии и в животноводческих подразделениях РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева в июле, в соответствии с установленным графиком.

Учебная ознакомительная практика по морфологии животных состоит из двух частей, каждая из которых включает аудиторную и практическую работу с животными. Прохождение учебной практики обеспечит приобретение студентами необходимых знаний, умений и навыков.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требованиями по доступности.

Форма промежуточного контроля: зачет

Таблица 1

Требования к результатам освоения по программе практики

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				Знать	уметь	владеть
1.	ОПК 1	Способен определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, а также качества сырья и продуктов животного и растительного происхождения	ОПК-1.1; ОПК-1.2; ОПК-1.3;	Знать нормативные общеклинические показатели органов и систем организма животных, показатели качества сырья и продуктов животного происхождения	Уметь определять биологический статус, нормативные общеклинические показатели. Уметь собирать и анализировать анамнестические данные, проводить лабораторно-инструментальные, микробиологические и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных, применять электронные анатомические атласы для научно-исследовательской и практической работы зоотехника.	Владеть навыками использования физиолого-биохимических методов мониторинга обменных процессов, а также качества сырья и продуктов животного происхождения
2.	ОПК-4	Способен обосновывать и реализовывать в профессиональной деятельности современные технологии с использованием приборно-инструментальной базы и использовать основные естественные, биологические и профессиональные понятия, а также методы при решении общепрофессиональных задач	ОПК-4.1	Знать основные естественные, биологические и профессиональные понятия и методы решения общепрофессиональных задач		Владеть навыками обработки и интерпретации информации с помощью программных продуктов Excel, Word»

5. Структура и содержание практики

{В разделе указывается общая трудоемкость практики в часах с разделением на часы контактной и самостоятельной работы (таблица 2) с описанием этапов (таблица 3) и полное описание содержания практики с краткой расшифровкой работ студентов.}

Таблица 2

Распределение часов учебной практики по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоемкость	
	Всего	по семестрам
		2
Общая трудоемкость по учебному плану, в зач.ед.	3	3
в часах	108	108
Контактная работа, час.	60	60
Самостоятельная работа практиканта, час.	48	48
Форма промежуточной аттестации	зачет	

Таблица 3

Структура учебной практики

№ п/п	Содержание этапов Практики	Формируемые компетенции
1	Подготовительный этап. Ознакомительная лекция. Инструктаж по техники безопасности.	ОПК-1, ОПК-4
2	Основной этап. Основы топографической анатомии. Деление тела на области у крупного рогатого скота; теория, работа с тетрадь. Основы топографической анатомии. Деление тела на области у лошади и свиньи; теория, работа с тетрадь. Топография тела крупного рогатого скота: с животными, сдача отчета по теме. Топография тела свиньи: работа с животными, сдача отчета по теме. Топография тела лошади: работа с животными, сдача отчета по теме. Топография внутренних органов крупного рогатого скота: теория, работа с тетрадь. Топография внутренних органов лошади: теория, работа с тетрадь. Топография внутренних органов свиньи: теория, работа с тетрадь. Топография внутренних органов крупного рогатого скота: работа с животными, сдача отчета. Топография внутренних органов лошади: работа с животными, сдача отчета. Топография внутренних органов свиньи: работа с животными, сдача отчета.	ОПК-1, ОПК-4
3	Заключительный этап. Доработка тетради. Получение студентами зачета.	ОПК-1, ОПК-4

Содержание практики по дням прохождения

День 1

1. Студенты прослушивают ознакомительную лекцию, где освещаются следующие вопросы:

- цель учебной практики;
- задачи практики;
- сфера применения знаний, умений и навыков, получаемых в ходе практики;
- программа и график практики;
- материальное обеспечение практики (тетради, карандаши, халаты, сменная обувь, косынки);
- введение в топографическую анатомию.

2. Проводится инструктаж по технике безопасности при работе с животными.

3. Тема. 1. Студенты прослушивают теоретический материал по топографии тела крупного рогатого скота. Используются таблицы и анатомические препараты (скелет, мышечные препараты). Студенты находят отделы и области тела, суставы, основные анатомические ориентиры, крупные мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы. Работа с электронным анатомическим атласом, использование мультимедийного оборудования.

Студенты в соответствующих разделах оформляют тетради по практике.

День 2

Тема 1. Студенты прослушивают теоретический материал по топографии тела лошади и свиньи. Используются таблицы и анатомические препараты (скелет, мышечные препараты). Студенты находят отделы и области тела, суставы, основные анатомические ориентиры, крупные мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы. Работа с электронным анатомическим атласом, использование мультимедийного оборудования.

Студенты в соответствующих разделах оформляют тетради по практике.

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному.

Тема 2. Студенты прослушивают теоретический материал по топографии тела лошади, на таблицах и анатомических препаратах (скелеты, мышечные препараты), находят отделы и области тела, суставы, основные анатомические ориентиры, крупные мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы.

Студенты в соответствующих разделах оформляют рабочие тетради по практике.

День 3

1. Работа с животными на базе зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Студенты изучают топографию тела на взрослых лошадях (работа в группах по 3-4 человека). Находят отделы и области тела, основные анатомические ориентиры, суставы, крупные мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы.

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному.

День 4. Работа с животным: на базе зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева студенты изучают топографию тела на взрослых свиньях (работа

в группах по 3-4 человека). Находят отделы и области тела, основные анатомические ориентиры, суставы, крупные мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы.

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному с помощью лазерной указки.

День 5

Работа с животными на базе конно-спортивного комплекса РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Студенты изучают топографию тела на взрослых лошадях (работа в группах по 3-4 человека). Находят отделы и области тела, основные анатомические ориентиры, суставы, крупные мышцы, поверхностные сосуды и лимфоузлы.

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному.

День 6

Полости тела млекопитающего. Границы, отделы и области полостей тела. Студенты прослушивают теоретический материал по топографии внутренних органов крупного рогатого скота, на таблицах и анатомических препаратах (скелеты) находят полости тела, их отделы и области, определяют проекции органов на поверхность тела. Работа с электронным анатомическим атласом, использование мультимедийного оборудования.

Студенты оформляют рабочую тетрадь по практике.

День 7

Полости тела млекопитающего. Границы, отделы и области полостей организма животного. Студенты прослушивают теоретический материал по топографии внутренних органов лошади, на таблицах и анатомических препаратах (скелеты) находят полости тела, их отделы и области, определяют проекции органов на поверхность тела. Работа с электронным анатомическим атласом, использование мультимедийного оборудования.

Студенты оформляют рабочую тетрадь по практике.

День 8

Полости тела млекопитающего. Студенты прослушивают теоретический материал по топографии внутренних органов свиньи, на таблицах и анатомических препаратах (скелет) находят полости тела, их отделы и области, определяют проекции органов на поверхность тела. Работа с электронным анатомическим атласом, использование мультимедийного оборудования.

Студенты оформляют рабочую тетрадь по практике.

День 9

Работа с животными на базе зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Студенты изучают топографию внутренних органов на взрослых коровах (работа в группах по 3-4 человека). Находят проекции полостей тела, их отделов и областей, прощупывают поверхностно расположенные органы, наносят на кожный покров животного (с помощью мела) проекции внутренних органов (слева и справа). Студенты оформляют рабочую тетрадь по практике.

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному.

День 10

Работа с животными на базе конюшни учебно-опытного манежа РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Студенты изучают топографию внутренних органов на взрослых лошадях (работа в группах по 3-4 человека). Находят проекции полостей тела, их отделов и областей, прощупывают поверхностно расположенные органы, наносят на кожный покров животного (с помощью мела) проекции внутренних органов (слева и справа).

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному.

День 11.

Работа с животными на базе зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Студенты изучают топографию внутренних органов на взрослых свиньях (работа в группах по 3-4 человека). Находят проекции полостей тела, их отделов и областей, прощупывают поверхностно расположенные органы, наносят на кожный покров животного (с помощью мела) проекции внутренних органов (слева и справа). Студенты оформляют рабочую тетрадь по практике.

Текущий контроль: индивидуальная устная сдача темы по изученному животному.

День 12

Окончательное оформление рабочей тетради по практике. Заполнение таблиц (расположение органов в полостях тела млекопитающего разных видов). Сдача отчета по практике с проверкой преподавателем заданий в рабочей тетради.

Проставление зачета

6. Образовательные, научно-производственные и научно-исследовательские технологии, используемые на практике

Таблица 5

№ дня практики	Образовательные технологии
1	Групповые, наглядные, исследовательские
2	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
3	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
4	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
5	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
6	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
7	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
8	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
9	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
10	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
11	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские
12	Групповые, индивидуальные, компетентностные, наглядные, исследовательские

Самостоятельное изучение тем

№ п/п	Название тем для самостоятельного изучения	Компетенции
1	Расположение крупных поверхностных сосудов крупного рогатого скота	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
2	Расположение крупных поверхностных сосудов лошади.	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
3	Расположение крупных поверхностных лимфоузлов крупного рогатого скота.	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
4	Расположение крупных поверхностных сосудов, лимфоузлов свиньи.	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
5	Расположение крупных поверхностных лимфоузлов лошади.	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
6	Топография мочеполовой системы коров	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
7	Топография мочеполовой системы кобыл	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
8	Топография мочеполовой системы свиноматок	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
9	Топография мочеполовой системы быков	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
10	Топография мочеполовой системы жеребцов	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
11	Топография мочеполовой системы хряков	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1
12	Расположение органов в полостях тела млекопитающих разных видов (оформление рабочей тетради).	ОПК-1,1, ОПК-1,2, ОПК-1,3, 4,1

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на практике

Таблица 6

Самостоятельное изучение тем

День практики	Название тем для самостоятельного изучения	Объём, часов
1	Оформление рабочей тетради	4
2	Оформление рабочей тетради	4
3	Расположение крупных поверхностных сосудов, лимфоузлов крупного рогатого скота. Использование в ветеринарии и диагностике.	4
4	Расположение крупных поверхностных сосудов, лимфоузлов свиньи. Использование в ветеринарии и диагностике.	4
5	Расположение крупных поверхностных сосудов, лимфоузлов лошади. Использование в ветеринарии и диагностике.	4
6	Оформление рабочей тетради.	4
7	Оформление рабочей тетради	4
8	Оформление рабочей тетради	4
9	Топография мочеполовой системы быков и коров	4
10	Топография мочеполовой системы жеребцов и кобыл	4
11	Топография мочеполовой системы хряков и свиноматок	4
12	Оформление рабочей тетради (расположение органов в полостях тела млекопитающих разных видов)	4
ИТОГО		48

7. Организация и руководство практикой

7.1. Обязанности руководителя учебной практики

Назначение.

Для руководства практикой студента, проводимой в Университете, назначается руководитель (руководители) практики из числа профессорско-преподавательского состава Университета.

Для руководства практикой студента, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу Университета, организующей проведение практики, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

Ответственность. Руководитель практики отвечает перед заведующим кафедрой, директором института/деканом (заместителем директора/декана по практике) и проректором по учебно-методической работе за организацию и качественное проведение практики, и выполнение обучающимися программы практики.

Руководитель практики несет ответственность за правильное расходование средств, выделенных на проведение практики, обеспечивает соблюдение правил охраны труда и техники безопасности при проведении практики, правил трудовой и общественной дисциплины всеми практикантами.

Руководители учебной (стационарной) практики от Университета:

- Составляет рабочий график (план) проведения практики.
- Разрабатывают тематику индивидуальных заданий и оказывают методическую помощь студентам при выполнении ими индивидуальных заданий.
- Проводит инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности и вопросам содержания практики проводит руководитель практики на месте её проведения с регистрацией в журнале инструктажа.
- Обеспечивает безопасные условия прохождения практики обучающимся, отвечающие санитарным правилам и требованиям охраны труда.
- Осуществляют контроль соблюдения сроков практики и её содержания.
- Распределяют студентов по рабочим местам и перемещают их по видам работ.
- Оценивают результаты выполнения студентами программы практики.
- Представляют в деканат факультета отчет о практике по вопросам, связанным с её проведением.

Обязанности студентов при прохождении учебной практики

Студенты при прохождении практики:

1. Выполняют задания (групповые и индивидуальные), предусмотренные программой практики.
2. Соблюдают правила внутреннего трудового распорядка, требования охраны труда и пожарной безопасности.

3. Ведут дневники, заполняют журналы наблюдений и результатов лабораторных исследований, оформляют другие учебно-методические материалы, предусмотренные программой практики, в которые записывают данные о характере и объеме практики, методах её выполнения.
4. Представляют своевременно руководителю практики дневник, письменный отчет о выполнении всех заданий, отзыв от руководителя практики от Организации и сдают зачет (зачет с оценкой) по практике в соответствии с формой аттестации результатов практики, установленной учебным планом с учетом требований ФГОС ВО и ОПОП.
5. Несут ответственность за выполняемую работу и её результаты.
6. При неявке на практику (или часть практики) по уважительным причинам обучающиеся обязаны поставить об этом в известность институт факультета и в первый день явки в университет представить данные о причине пропуска практики (или части практики). В случае болезни обучающийся представляет в дирекцию института справку установленного образца соответствующего лечебного учреждения.

7.2 Инструкция по технике безопасности

Перед началом практики заместители деканов факультетов по науке и практической подготовке/заместители директоров по практике и профориентационной работе и руководители практики от Университета проводят инструктаж студентов по вопросам охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, производственной санитарии и общим вопросам содержания практики с регистрацией в журнале инструктажа и вопросам содержания практики.

7.2.1. Общие требования охраны труда

К самостоятельной работе допускаются лица в возрасте, установленном для конкретной профессии (вида работ) ТК и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями труда, на которых запрещается применение труда женщин, и Списком производств, профессий и работ с тяжелыми и вредными условиями, на которых запрещено применение труда лиц моложе 18 лет.

Обучающиеся должны проходить предварительный медицинский осмотр и, при необходимости, периодический осмотр и противознцефалитные прививки. После этого – обучение по охране труда: вводный инструктаж, первичный на рабочем месте с последующей стажировкой и в дальнейшем – повторный, внеплановый и целевой инструктажи; раз в год – курсовое обучение.

К управлению машиной, механизмом и т.д. допускаются лица, имеющие специальную подготовку.

Обучающийся обязан соблюдать правила трудового внутреннего распорядка, установленные для конкретной профессии и вида работ, режим труда и отдыха, правила пожарной и электробезопасности.

Опасные и вредные производственные факторы: падающие деревья и их части, ветровально-буреломные, горелые, сухостойные, фаутные и иные опасные деревья, подрост, кустарники; движущиеся машины, агрегаты, ручной мотоинструмент, вращающиеся части и режущие рабочие органы машин, механизмов, мотоинструмента, толчковые удары лесохозяйственных агрегатов; повышенные уровни вибрации, шума, загазованности, запыленности, пестициды и ядохимикаты, неблагоприятные природные и метеоусловия, кровососущие насекомые, пламя, задымленность, повышенный уровень радиации, недостаток освещенности.

Действие неблагоприятных факторов: возможность травмирования и получения общего или профессионального заболевания, недомогания, снижение работоспособности.

Для снижения воздействия на обучающихся опасных и вредных производственных факторов работодатель обязан: обеспечить их бесплатно спецодеждой, спецобувью, предохранительными приспособлениями по профессиям, видам работ в соответствии с действующими Типовыми отраслевыми нормами бесплатной их выдачи и заключенными коллективными договорами, проведение прививок от клещевого энцефалита и иных профилактических мероприятий травматизма и заболеваемости.

Обучающийся обязан: выполнять работу, по которой обучен и проинструктирован по охране труда и на выполнение которой он имеет задание; выполнять требования инструкции по охране труда, правила трудового внутреннего распорядка, не распивать спиртные напитки, курить в отведенных местах и соблюдать требования пожарной безопасности; работать в спецодежде и обуви, правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты, знать и соблюдать правила проезда в пассажирском транспорте.

При несчастном случае необходимо: оказать пострадавшему первую помощь (каждый обучающийся должен знать порядок ее оказания и назначение лекарственных препаратов индивидуальной аптечки); по возможности сохранить обстановку случая, при необходимости вызвать скорую помощь и о случившемся доложить непосредственному руководителю работ.

Обо всех неисправностях работы механизмов, оборудования, нарушениях технологических режимов, ухудшении условий труда, возникновении чрезвычайных ситуаций сообщить администрации и принять профилактические меры по обстоятельствам, обеспечив собственную безопасность.

В соответствии с действующим законодательством обучающийся обязан выполнять требования инструкций, правил по охране труда, постоянно и правильно использовать средства индивидуальной и групповой защиты. Своевременно проходить предварительные и периодические медицинские осмотры, противоэнцефалитные прививки и иные меры профилактики заболеваемости и травматизма.

7.2.2. Правила техники безопасности при работе с животными.

При работе в животноводческих помещениях на студентах должны быть спецодежда: халат или комбинезон, косынка (в коровнике).

Для проведения учебной практики выделяются спокойные, неагрессивные, привыкшие к общению с людьми животные. При работе с животными необходимо соблюдать Правила техники безопасности и использовать общие приемы работы с животными, к которым они адаптированы.

К животному надо подходить спереди, говоря с ним тихим, спокойным, но твердым голосом, в котором должны слышаться добрые намерения («угваривать»). Перед любым исследованием животное надо огладить: провести рукой по шее, холке, спине, пояснице, бокам, крупу, конечностям. Оглаживать животное и прикасаться к нему при работе надо уверенно, ладонью (не щекотать). В процессе исследования, если животное забеспокоилось, прекратить манипуляции и вновь спокойно огладить его, угваривая спокойным голосом. Продолжить исследование после того, как животное успокоилось. Не шуметь, не создавать нервной обстановки, не понукать и не дергать животное, поскольку оно и так находится в состоянии стресса, когда вокруг располагается несколько человек и каждый, что-то делает, шупает, надавливает, рисует.

Во время работы лошади и крупный рогатый скот должны быть привязаны, что уменьшает свободу их движений и снижает вероятность травм. Необходимо контролировать голову животного, так как корова может боднуть, а лошадь – укусить. Кроме того необходимо постоянно следить за конечностями, так как животное может ударить или наступить. Сигналом о беспокойстве или агрессивном настроении животного служат прижатые уши, приподнятая задняя конечность, демонстративные выпады с оскаленными зубами. В этом случае работу надо прекратить и успокоить животное.

При работе со свиньями выбирают наиболее спокойные животные – свиноматки с подросшим потомством или боровки. Животные должны находиться в загонах. Изучение областей и статей тела производится визуально, прощупывание ограничено. При сдаче тем может использоваться красная лазерная указка.

8. Методические указания по выполнению программы практики

8.1. Документы, необходимые для аттестации по практике

Во время прохождения практики студент заполняет рабочую тетрадь (см.8.2).

8.2. Правила заполнения рабочей тетради по практике

Во время прохождения практики студент заполняет рабочую тетрадь (М.В.Сидорова и др. Морфология животных. Топография животных; рабочая тетрадь - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, 2018 г).

На рисунке 1 на корове студент должен показать проекцию диафрагмы, а также границы грудной и брюшной полостей. Последняя полость разделяется линиями на отделы и области. На поперечных срезах в виде овалов под силуэтом животного студент должен показать разделение отделов брюшной полости на об-

ласти. Ниже даются подрисуночные подписи. Обозначаются точки прикрепления мышцы и места расположения лимфоузлов.

Рисунки 2, 3 и 4 выполняются простым карандашом. На каждом рисунке должно быть сделано 75 обозначений в соответствии с подрисуночными подписями. Обозначения делаются с помощью выносных стрелок.

Рисунки 5,6 и 7 выполняются в определенном порядке: сначала даются проекции купола диафрагмы и брюшной стенки, после чего наносятся проекции внутренних органов (справа или слева – в зависимости от расположения в теле животного). Рисунки внутренних органов должны отражать реальную форму и особенности строения органов, для удобства могут быть использованы разные цвета для различных органов. Обозначения делаются простым карандашом с помощью выносных стрелок в соответствии с подрисуночными подписями.

Таблица 2 и 3 заполняются студентом исходя из знаний, полученных в ходе учебной практики. Теоретическая часть рабочей тетради также содержит необходимые для заполнения таблиц.

9. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

9.1. Основная литература

1. Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. Морфология сельскохозяйственных животных. – М.: «Гринлайт», 2008 г. – 616 с.

2. Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. Морфология сельскохозяйственных животных. Анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии: учебник. – 4-е изд., испр. и доп. – СПб.: Издательство «Лань», 2023 г. – 544 с. <https://e.lanbook.com/book/277091>

9.2. Дополнительная литература

1. Вракин В.Ф., Сидорова М.В., Панов В.П., Семак А.Э. Практикум по анатомии и гистологии с основами цитологии и эмбриологии животных. – 4-е изд., стер. – С.-Петербург: Издательство «Лань», 2021 г. – 352 с. <https://reader.lanbook.com/book/159470>

2. Климов А.Ф., Акаевский А.И. Анатомия домашних животных. – 8-е изд., стер. – СПб.: Издательство Лань, 2022 г. – 1040 с. <https://reader.lanbook.com/book/210461>

3. Ситдииков Р. И., Тяглова И. Ю., Муллакаев О. Т., Кирллов Е. Руководство учебной практикой по анатомии домашних животных: Учебное пособие. – Казань: Центр информационных технологий КГАВМ им. Н.Э. Баумана – 2021 г. – 95 с. <https://reader.lanbook.com/book/177639#2>

9.3. Программное обеспечение - *Word, Excel*. Интернет-ресурсы

1. <http://www.kodges.ru/18837-atlas-anatomii-domashnikh-zhivotnykh-tom-1-golova.html>. >Атлас анатомии домашних животных (том 1 – голова и шея)

2. <http://www.kodges.ru/18835-atlas-anatomii-domashnikh-zhivotnykh-tom-2.html>. >Атлас анатомии домашних животных (том 2 – туловище)

3. <http://www.kodges.ru/18810-atlas-anatomii-domashnikh-zhivotnykh-tom-3.html>. >Атлас анатомии домашних животных (том 3 – конечности)

4. <http://uwdc.library.wisc.edu/collection/Science/VetAnatImgs>

5. www.images4u.com(Interactive Drawings and Images for Veterinary Anatomy)

10. Материально-техническое обеспечение практики

Для проведения основного этапа практики необходимы учебные аудитории, оборудованные письменными и секционными столами, меловыми досками и вешалами для таблиц, снабженные соответствующим санитарно-техническим оборудованием, необходимым при работе с анатомическими препаратами. Для работ с электронными атласами и другими мультимедийными продуктами необходимо мультимедийное оборудование. Для вскрытия крупных животных предусматривается наличие специально оборудованного помещения.

Работа с крупным рогатым скотом проводится на базе коровника зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, во время промежутков между дойками, коровы стоят на привязи. Работа со свиньями проводится также на базе зоостанции, животные находятся на беспривязном содержании. Работа с лошадьми проводится на базе конюшни учебно-опытного манежа РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Животные ставятся на развязки в коридоре конюшни. Потребность в животных из расчета 1 животное на 6-8 студентов.

Таблица 7

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных помещений (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений**
1	2
16 учебный корпус	
104	Табличный материал, мультимедийное оборудование
025	Табличный материал
ЦНБ им.Железнова Н.И. Читальные залы	Дополнительная литература Интернет

** Наименование оборудования, которым оснащены специальные помещения, необходимо указывать в строгах соответствии с инвентаризационной ведомостью.

Для проведения основного этапа практики необходимы учебные аудитории, оборудованные письменными и секционными столами, меловыми или маркерными досками и вешалами для таблиц, снабженные соответствующим санитарно-техническим оборудованием, необходимым при работе с анатомическими препа-

ратами. Для вскрытия крупных животных предусматривается наличие специально оборудованного помещения.

Работа с крупным рогатым скотом проводится на базе коровника зоостанции РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева, во время промежутков между дойками, коровы стоят на привязи. Работа со свиньями проводится также на базе зоостанции, животные находятся на беспривязном содержании. Работа с лошадьми проводится на базе конюшни учебно-опытного манежа РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева. Животные ставятся на развязки в коридоре конюшни. Потребность в животных из расчета 1 животное на 6-8 студентов.

11. Критерии оценки умений, навыков (в том числе и заявленных компетенций)

11.1. Текущая аттестация по разделам практики

1. Как правильно подходить к КРС?
2. Как правильно подходить к лошади?
3. Как правильно подходить к свинье?
4. Какие плоскости на теле животного вы знаете?
5. Какие направления существуют относительно трех плоскостей на туловище животного?
6. Какие направления существуют относительно трех плоскостей на конечностях животного?
7. Какие направления существуют относительно трех плоскостей на голове животного?
8. Какие полости тела существуют?
9. Как определяются границы полостей тела?
10. Какие выделяют отделы брюшной полости?
11. По каким ориентирам разделяются отделы брюшной полости?
12. На какие области делится передний отдел брюшной полости?
13. На какие области делится средний отдел брюшной полости?
14. На какие области делится задний отдел брюшной полости?
15. Какие ориентиры на теле животного Вы знаете?
16. Перечислите области головы.
17. На какие области делится грудная конечность?
18. Какие области есть на задней конечности?
19. На какие области делится туловище животного?
20. Какие основные поверхностные лимфоузлы вы знаете?
21. Из каких частей состоит кисть?
22. Из каких частей состоит стопа?
23. Назовите суставы грудной конечности.
24. Назовите суставы тазовой конечности.
25. По каким ориентирам проводится проекция диафрагмы на теле животного?
26. Какие органы прилегают непосредственно к диафрагме КРС?
27. Перечислите камеры желудка КРС.
28. Какие области занимает рубец КРС?

29. Перечислите кишки, входящие в тонкий отдел кишечника.
30. Перечислите кишки, входящие в толстый отдел кишечника.
31. С какой стороны, и в какой области находится печень у изучаемых видов с.-х. животных?
32. Какие отделы пищевода существуют?
33. Как изменяется топография рогов матки при беременности у изучаемых видов с.-х. животных?
34. Как изменяется топография левой почки при голодании КРС?
35. Из каких частей состоит половая система самки, и какие полости и области она занимает?
36. Из каких частей состоит половая система самцов, и какие полости и области она занимает?
37. Что такое промежность, каким образом она измеряется?
38. Изменяется ли при наполнении расположение мочевого пузыря?
39. Каково расположение сердца у разных видов с.-х. животных

Текущая аттестация по разделам (темам) проводится со 2 по 6 день практики. Аттестация включает в себя устный ответ по проработанной теме (крупный рогатый скот, лошадь, свинья) и проверку соответствующего задания в рабочей тетради.

Аттестация по темам 1-3 (индивидуальная) студент должен на животном показать ориентиры, перечисленные на стр.7-13 рабочей тетради по практике. В тетради должны быть выполнены задания на рисунках 2 и 3.

Аттестация по темам 4-6. Работая в малой группе (3-4 человека) студенты наносят на тело животного мелом проекции полостей тела и внутренних органов. Она проводится индивидуально: студент должен показать и рассказать о взаимном расположении внутренних органов и полостей тела и за их пределами. В рабочей тетради выполняются задания на рисунках 4-6.

11.2 Промежуточная аттестация по практике - зачет.

В ходе подготовки итоговой аттестации студент заполняет в рабочей тетради таблицы 2 и 3, суммирующие материал, освоенный во время прохождения практики.

Необходимыми условиями для получения зачета по практике являются:

- сдача всех семи тем;
- оформление рисунков 1-6 в рабочей тетради (рисунки проверяются преподавателем и, при необходимости, исправляется студентами);
- правильное заполнение таблиц 2 и 3 в рабочей тетради и устный ответ по их материалы;
- При выполнении данных условий программа практики считается выполненной и проставляется зачет с оценкой.

Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время, либо она переносится на следующий год с оформлением соответствующего приказа.

При наличии у студента задолженностей по отдельным темам практики (по причине пропуска дня или не сдачи тем на животном) аудиторную часть работы студент выполняет самостоятельно, пользуясь литературой и наглядными пособиями в аудиториях кафедры. Темы на животных студент сдает или с другой группой, работающей по своему графику или (при пропуске первой-третьей темы) как дополнительные темы в дни сдачи тем 4-6.

Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины, или получившие отрицательную оценку отчисляются из Университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном Уставом ВУЗа.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Программу разработали:

Панов Валерий Петрович, д.б.н., профессор


_____ (подпись)

Золотова Анастасия Владимировна, к.б.н., доцент


_____ (подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на программу учебной ознакомительной практики по морфологии животных ОПОП ВО по направлению 36.03.02- «Зоотехния»

Савчук Светланой Васильевной, кандидатом биологических наук, доцентом кафедры физиологии, этологии и биохимии ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева», к. б. н., проведена рецензия программы **учебной ознакомительной практики по морфологии животных ОПОП ВО по направлению 36.03.02 – Зоотехния**, профиль: «Биотехнология и генетика в селекции животных» (бакалавриат), разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», профессором Пановым Валерием Петровичем, и Золотовой Анастасией Владимировной, доцентом кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, к.б.н..

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

1. Предъявленная программа учебной ознакомительной практики по морфологии животных соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению – 36.03.02 Зоотехния, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «22» сентября 2017 г. №972 .

2. Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам, предъявляемых к программе ФГОС ВО.

3. Представленные в Программе цели практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02- Зоотехния.

4. В соответствии с Программой учебной ознакомительной практики по морфологии животных закреплено компетенций: общепрофессиональных – 2, (ОПК-1, ОПК-4) **компетенций**. Учебная ознакомительная практика по морфологии животных и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях.

5. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, владеть соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

6. Общая трудоёмкость учебной ознакомительной практики по морфология животных составляет 3 зачётных единицы (108 часов), что соответствует требованиям ФГОС ВО.

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

8. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено: основной литературой – 2 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 3 наименования, источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы – 5 источников и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 36.03.02- Зоотехния.

9. Материально-техническое обеспечение практики соответствует специфике учебной ознакомительной практики по морфология животных и обеспечивает использование современных образовательных методов обучения.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание программы учебной ознакомительной практики по морфологии животных ОПОП ВО по направлению 36.03.02 - Зоотехния, профиль: «Биотехнология и генетика в селекции животных» (бакалавриат), разработанная профессором, доктором биологических наук Пановым В.П. и доцентом кафедры морфологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Золотовой А.В., к.б.н. соответствует требованиям ФГОС ВО,

современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Савчук С.В. к.б.н., доцент кафедры физиологии, этологии и биохимии ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени К.А.Тимирязева», к.б.н.



(подпись)

« 23 » июня 2023 г.