

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)  
ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И BIOTEХНОЛОГИИ В  
ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДЕНА  
проректором по учебной и  
воспитательной работе  
\_\_\_\_\_  
М.С. Манновой  
17 ноября 2021 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**«Научно-исследовательская работа  
(получение первичных навыков научно-исследовательской  
работы)»**

Вид практики	<b>учебная</b>	
Тип практики	<b>Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)</b>	
Направление подготовки/специальность	<b>36.05.01 Ветеринария</b>	
Направленность (профиль)	<b>Ветеринария, Болезни мелких домашних и экзотических животных</b>	
Уровень образовательной программы	<b>Специалитет</b>	
Форма обучения	<b>Очная, заочная</b>	
Трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>3</b>	
Трудоемкость практики, час	<b>108</b>	
Разработчик		
Заведующий кафедрой акушерства, хирургии и незаразных болезней животных		<b>М.С. Маннова</b>
Согласовано		
Зав. кафедрой инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова,		<b>С.В. Егоров</b>
Зав.каф. морфологии, физиологии и ВСЭ, кандидат ветеринарных наук, Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета		<b>Т.Г. Кичеева</b>  <b>Протокол № 03 от 15.11 2021 года</b>

## 1. ЦЕЛИ ПРАКТИКИ

Целями учебной практики по дисциплине «Микробиология и микология» являются –закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося и приобретение им практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности по дисциплине, формирование у студентов научного мировоззрения о многообразии микробиологических приемов и методов диагностики инфекционных болезней; демонстрация на практике значения микроорганизмов в ветеринарии.

Целью учебной практики по дисциплине «Физиология и этология животных» является закрепление теоретических и практических знаний по физиологии и этологии животных, приобретение опыта исследования функционального состояния основных систем здорового организма животных, а также знакомство с поведенческими реакциями сельскохозяйственных животных.

Учебная практика проводится на 2 курсе в 4 семестре, с отрывом от аудиторных занятий, в соответствии с учебным планом, с каждой учебной группой в отдельности.

## 2. ОСНОВНЫЕ БАЗЫ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

1. АО Учхоз «Чернореченский» Ивановский район, Ивановская область
2. Областная ветеринарная лаборатория. Г. Иваново, ул. Ташкентская, 66.
3. Кафедра морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы
4. Кафедра инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова.

## 3. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В соответствии с учебным планом практика относится к	Обязательной части
Обеспечивающие (предшествующие) дисциплины и практики	Физиология и этология животных. Ветеринарная микробиология и микология.
Обеспечиваемые (последующие) дисциплины и практики	Вирусология и биотехнология. Патологическая физиология. Клиническая диагностика. Инструментальные методы диагностики. Болезни рыб и пчел. Внутренние незаразные болезни. Ветеринарная фармакология. Токсикология. Кормление животных с основами кормопроизводства. Безопасность жизнедеятельности. Гигиена животных. Оперативная хирургия с топографической анатомией. Общая и частная хирургия. Акушерство и гинекология. Паразитология и инвазионные болезни. Эпизоотология и инфекционные болезни.

## 4. РЕЗУЛЬТАТЫ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ (ХАРАКТЕРИСТИКА ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ)

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Номер(а) раздела(ов) дисциплины (модуля), отвечающего(их) за формирование
---------------------------------	---	---

		данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	<p>ИД-1.УК-8.Знать: последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них.</p> <p>ИД-2.УК-8Уметь: принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ИД-3.УК-8Владеть: навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания».</p>	1.1.1.
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	<p>ИД-1. ОПК-2.Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии;</p> <p>межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев;</p> <p>экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных.</p> <p>ИД-2. ОПК-2Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и экономических факторов.</p> <p>ИД-3. ОПК-2Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.</p>	

## 5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

### 5.1. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) и виды работы на практике	Трудоемкость , час.		Форма текущего контроля*
		работа под руководством преподавателя	самостоятельная работа	
<b>1. Учебная практика по курсу « Ветеринарная микробиология и микология»</b>				
<b>1.1. Подготовительный этап.</b>				
1.1.1.	Ознакомление с программой и местом прохождения практики: - инструктаж по ТБ при работе в ветеринарной лаборатории - ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики и формой отчетности.	2	-	Роспись в журнале по ТБ
<b>1.2. Основной этап</b>				
1.2.1.	Практика в лаборатории (или научно-исследовательская и экспериментальная работа): - ознакомление со структурой лаборатории, со штатным расписанием, документацией, оборудованием с обязанностями препараторов, лаборантов, врачей; ознакомление с видами инфекционных болезней, которые регистрируются на территории подконтрольной лаборатории, под руководством специалистов лаборатории студент составляет план лабораторных исследований и принимает непосредственное участие в их проведении, прослеживает прохождение патологического материала в лаборатории, выписывает экспертизу — заключение по результатам работы; студент знакомится с условиями хранения, выбраковки и применения биопрепаратов. - работа в бактериологическом отделе лаборатории: подготовка лабораторной посуды для работы, методы стерилизации, ознакомление с работой сушильного шкафа, термостата, автоклава. Приготовление питательных сред, их разливка и стерилизация. Приготовление бокса для работы. Посев на различные среды, изучение свойств выделенных культур микробов, изучение культуральных и биохимических свойств микробов. Участие в проведении санитарно-бактериологических исследований воздуха, воды, молока, кормов. - ознакомление с виварием, лабораторными животными, условиями их содержания и кормления. Приготовление материала для заражения лабораторных животных. Постановка и учет биологической пробы при различных инфекциях. - работа в серологическом отделе лаборатории: приготовление лабораторной посуды, постановка и учет серологических реакций, применяемых для диагностики различных инфекционных заболеваний. Участие в	30	-	Контроль ведения дневника практики

	постановке серологических реакций при диагностики инфекционных болезней животных. В случае выполнения научно-исследовательской и экспериментальной работы в НИИ и др. предприятиях – работа по индивидуальным заданиям преподавателя.			
<b>1.3. Заключительный этап</b>				
1.3.1.	-обработка и анализ полученной информации, написание отчета или -обработка и анализ полученных научных и экспериментальных данных, написание отчета (при наличии индивидуального задания).	-	22	Оценивание качества подготовки письменного отчета о выполнении всех заданий
<b>2. Учебная практика по курсу «Физиология и этология животных»</b>				
<b>2.1. Подготовительный этап.</b>				
2.1.1.	Производственный инструктаж по ТБ на рабочем месте	2	-	Роспись в журнале по ТБ
2.1.2.	Обзорная лекция по выполнению задания по учебной практике	2	-	Контроль записей задания
<b>2.2. Выполнение задания по учебной практике</b>				
2.2.1.	Проведение исследований физиологических функций организма у сельскохозяйственных животных; мелких или декоративных животных и птиц.	30	-	Контроль выполнения исследований
2.2.2.	Обработка и систематизация фактического и литературного материала.	-	20	Оценивание качества подготовки письменного отчета о выполнении всех заданий,
<b>ИТОГО</b>		66	42	

## 5.2. Распределение часов практики по семестрам

### 5.2.1. Очная форма

Вид работы	2 курс		ИТОГО
	3	4	
1.1.1. Ознакомление с программой и местом прохождения практики: - инструктаж по ТБ при работе в ветеринарной лаборатории - ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики и формой отчетности.		2	2
1.2.1. Практика в лаборатории (или научно-исследовательская и экспериментальная работа):		30	30
1.3.1. -обработка и анализ полученной информации, написание отчета или -обработка и анализ полученных научных и экспериментальных данных, написание отчета (при наличии индивидуального задания).		22	22
2.1.1. Производственный инструктаж по ТБ на рабочем месте		2	2
2.1.2. Обзорная лекция по выполнению задания по учебной практике		2	2
2.2.1. Проведение исследований физиологических функций организма у сельскохозяйственных животных; мелких или декоративных животных и птиц.		30	30
2.2.2. Обработка и систематизация фактического и литературного материала.		20	20
<b>ИТОГО</b>		108	108
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>		108	108

## 5.2.2. Заочная форма

Вид работы	3 курс		ИТОГО
1.1.1. Ознакомление с программой и местом прохождения практики: - инструктаж по ТБ при работе в ветеринарной лаборатории - ознакомление и разъяснение целей, задач, содержания практики и формой отчетности.		2	2
1.2.1. Практика в лаборатории (или научно-исследовательская и экспериментальная работа):		30	30
1.3.1. -обработка и анализ полученной информации, написание отчета или -обработка и анализ полученных научных и экспериментальных данных, написание отчета (при наличии индивидуального задания).		22	22
2.1.1. Производственный инструктаж по ТБ на рабочем месте		2	2
2.1.2. Обзорная лекция по выполнению задания по учебной практике		2	2
2.2.1. Проведение исследований физиологических функций организма у сельскохозяйственных животных; мелких или декоративных животных и птиц.		30	30
2.2.2. Обработка и систематизация фактического и литературного материала.		20	20
<b>ИТОГО</b>		<b>108</b>	<b>108</b>
<i>в т.ч. в форме практической подготовки</i>		<i>108</i>	<i>108</i>

**6. ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ**

Студенты при реализации учебной практики пользуются методическими указаниями по выполнению разделов учебной практики и пишут отчет согласно этим разделам, прилагая наглядные материалы (фото, справки и т.д.). В отчете могут быть представлены справочные данные по нормам физиологических показателей и сравнительная оценка полученных данных с этими показателями. Форма отчета изложена в методических указаниях по учебной практике по соответствующим курсам.

**7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ****7.1. Основная учебная литература, необходимая для проведения практики**

1. Ветеринарная микробиология и иммунология: учебник для вузов / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов, М.: Колос. 2006.- 431 с.
2. Госманов, Р.Г. Практикум по ветеринарной микробиологии и микологии [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Г. Госманов, Н.М. Колычев, А.А. Барсков. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 384 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/45680> . — Загл. с экрана.
3. Колычев, Н.М. Ветеринарная микробиология и микология [Электронный ресурс] : учеб. / Н.М. Колычев, Р.Г. Госманов. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 624 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/39147> . — Загл. с экрана.
4. Микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Г. Госманов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 496 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91076> . — Загл. с экрана.
5. Смолин, С.Г. Физиология и этология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / С.Г. Смолин. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2016. — 628 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/87593>. — Загл. с экрана.

**7.2. Дополнительная учебная литература, необходимая для проведения практики**

1. Микробиология и иммунология : учеб. пособие / Р.Г. Госманов, Ибрагимова

- А.И., Галиуллин А.К. 2-е изд., перераб. и доп. – СПб. : Лань, 2013. – 240с. : ил. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
2. Кисленко, В.Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии : учеб. пособие для студ. вузов / В. Н. Кисленко. - М. : КолосС, 2005 - 232с. : ил.
  3. Санитарная микробиология [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Р.Г. Госманов [и др.]. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 252 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/91306>. — Загл. с экрана.
  4. Сравнительная физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. / А.А. Иванов [и др.]. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/564>. — Загл. с экрана.
  5. Скопичев, В.Г. Морфология и физиология животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / В.Г. Скопичев, В.Б. Шумилов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2005. — 416 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/607>. — Загл. с экрана.
  6. Герунова, Л.К. Физиология сердечно-сосудистой системы и лекарственная регуляция ее функций у животных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Л.К. Герунова, В.И. Максимов. — Электрон.дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2013. — 160 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/4871>. — Загл. с экрана.

### 7.3. Ресурсы сети «Интернет», необходимые для проведения практики

1. [Meduniver.com](http://Meduniver.com) – медицинский информационный сайт.
2. - ГУ НИИ эпидемиологии и микробиологии имени Н.Ф. Гамалеи.
3. [www.gabrich.com](http://www.gabrich.com) - Московский научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии имени Г.Н. Габричевского.
4. [pasteur-nii.spb.ru](http://pasteur-nii.spb.ru) - эпидемиологии и микробиологии имени Пастера
5. [www.medmicrob.ru](http://www.medmicrob.ru) – база данных по общей микробиологии.
6. [biomicro.ru](http://biomicro.ru) – проблемы современной микробиологии.
7. [microbiology.ru](http://microbiology.ru) – ресурс о микробиологии для студентов.
8. [www.medliter.ru](http://www.medliter.ru) – электронная медицинская библиотека.
9. [www.4medic.ru](http://www.4medic.ru) - информационный портал для врачей и студентов.
10. [microbiologu.ru](http://microbiologu.ru) – поисковая система по микробиологии.
11. [smikro.ru](http://smikro.ru) – поисковая система по санитарной микробиологии.
12. [dic.Academic.ru](http://dic.Academic.ru) – академик.
13. [ZooVet.info](http://ZooVet.info).
14. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
15. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
16. Библиотека ИвГСХА [http://www.ivgsha.ru/about\\_the\\_university/library/](http://www.ivgsha.ru/about_the_university/library/)
17. Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА [http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)
18. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru>

### 7.4. Методические указания для обучающихся для прохождения практики

1. Гудкова А.Ю. Кокки и вызываемые ими заболевания: Лекция для студентов очного и заочного обучения по курсу «Ветеринарная микробиология» / составители А.Ю. Гудкова. Иваново, ИГСХА, 2000г - 28 стр.
2. Гудкова А.Ю. Туберкулез животных: Лекция для студентов очного и заочного обучения по курсу «Ветеринарная микробиология» / составители А.Ю. Гудкова. Иваново, ИГСХА, 2001г - 71 стр.
3. Гудкова А.Ю. Бактериологический анализ объектов среды обитания человека и животных (почва, вода, воздух), молока, мяса, колбасных изделий, яиц, кормов, навоза: методические разработки к лабораторно-практическим занятиям по курсу

«Ветеринарная микробиология и иммунология» / сост.: А.Ю. Гудкова, О.Б. Элькинд, А.А. Молева - Иваново: ИГСХА, 2007, 53с.

4. Иммунологические и молекулярно-биологические методы диагностики инфекционных болезней животных: учебно-методическое пособие / Т.И. Брезгинова, С.А. Шишкарев, С.Н. Малунев. - Иваново: ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА, 2017. 50с.
5. Гудкова А.Ю. Роль микроорганизмов в круговороте веществ: учебное пособие к проведению лабораторно-практических занятий и самостоятельной работы студентов / А.Ю. Гудкова, С.А. Шишкарев, О.Б. Элькинд. Иваново: ФГОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К. Беляева», 2011.- 35с.
6. Кичеева Т.Г. Методические указания по проведению учебной практики для студентов 2 курса факультета ветеринарной медицины и биотехнологии в животноводстве по специальности «Ветеринария»: учебно-методическое пособие / Т.Г. Кичеева, Э.Р. Глухова, О.В. Хмиль, М.С. Пануев, ФГБОУ ВПО «Ивановская ГСХА имени академика Д.К.Беляева», Иваново, 2015.

#### **7.5. Информационные справочные системы, используемые для проведения практики (при необходимости)**

1. [www.medmicrob.ru](http://www.medmicrob.ru) – база данных по общей микробиологии.
2. [microbiologu.ru](http://microbiologu.ru) – поисковая система по микробиологии.
3. [smikro.ru](http://smikro.ru) – поисковая система по санитарной микробиологии.
4. Электронно-библиотечная система издательства «Лань» <http://e.lanbook.com/>
5. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/defaultx.asp>
6. Библиотека ИвГСХА [http://www.ivgsha.ru/about\\_the\\_university/library/](http://www.ivgsha.ru/about_the_university/library/)
7. Электронные ресурсы библиотеки ИвГСХА [http://ivgsha.uberweb.ru/about\\_the\\_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear\\_cache=Y](http://ivgsha.uberweb.ru/about_the_university/library/elektronnye-biblioteki.php?clear_cache=Y)

#### **7.6. Программное обеспечение, используемое для проведения практики (при необходимости)**

1. Операционная система типа Windows.
2. Интегрированный пакет прикладных программ общего назначения MicrosoftOffice.
3. Интернет браузеры.

#### **7.7. Информационные технологии, используемые при проведении практики (при необходимости)**

LMS Moodle

#### **8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

№ П/П	Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.	Краткий перечень основного оборудования
1.	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, набором демонстрационного оборудования, соответствующие рабочей программе дисциплины, а также техническими средствами обучения (переносным мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном), служащие для



		представления учебной информации большой аудитории
2.	Учебная аудитория, предназначенная для проведения занятий семинарского типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами обучения (мультимедийным проектором, портативным компьютером типа «Ноутбук», переносным раздвижным экраном, видеоплеером, телевизором), служащими для представления учебной информации и лабораторным оборудованием (бокс стерильный стационарный – 1, термостат ТС-80М – 2, термостат Т8-3-25 – 1, микроскоп МБД-1 – 8, микроскоп «Биолам Д-11» - 10, стереомикроскоп МТС-181 – 1, холодильник «Силезия» - 1, аппарат Кротова – 1, насос Комовского – 1, микробиологический музей – 1, комплекс лабораторной посуды – 30, микроскоп с фотонасадкой – 1, микроскоп «Биомер-2» - 1, микроскоп «Биомер БКФ 3» - 1)
3.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации.	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, видеодвойкой, техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации, набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядными пособиями, обеспечивающими тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины
4.	Помещение для самостоятельной работы	Укомплектовано специализированной (учебной) мебелью, оснащено компьютерной техникой (15 ПК) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду организации, принтером, 3 сканерами

Для реализации учебной практики по курсу «Ветеринарная микробиология и микология» используются специально оборудованные аудитории, лабораторное оборудование, лабораторный инструментарий.

а) помещения и лаборатории.

1. Лаборатория по приготовлению питательных сред.
2. Микробиологический бокс.
3. Термальная.
4. Автоклавная.
5. Моечная.
6. Виварий.

б) оборудование и приборы

1. Термостат.
2. Автоклав.
3. Холодильники.
4. Микроскопы.
5. Весы.
6. Водяные бани.
7. Готовые мазки – препараты.

в) расходные материалы

1. Концентраты питательных сред.
2. Красители.

### 3. Лабораторная посуда.

Учебная практика по курсу «Физиология и этология животных» проводится на базе Учебного хозяйства академии и на ветеринарных и сельскохозяйственных предприятиях города Иваново и области. Для выезда студентов на практику необходим пассажирский транспорт.

На территории учебного хозяйства имеется ветеринарный участок. Кроме того, для выполнения необходимых заданий используются животноводческие фермы, расположенные на территории Учхоза в п. Чернореченский. Студентам во время выезда на животноводческие объекты предоставляются:

- тонометры - 6
- фонендоскопы - 8
- плессиметр и перкуссионный молоточек
- секундомеры -2
- термометр -2
- вазелиновая мазь
- мыло и полотенце

Во время учебной практики предусматривается проведение мастер-класса специалистами производственных и ветеринарно-санитарных учреждений, в местах прохождения учебной практики студентами.

Приложение № 1  
к программе практики

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**  
**«Научно-исследовательская работа**  
**(получение первичных навыков научно-исследовательской работы) »**

Вид практики	учебная
Тип практики	«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно - исследовательской деятельности»

**1. Перечень компетенций, формируемых на данном этапе**

Шифр и наименование компетенции	Индикатор(ы) достижения компетенции / планируемые результаты обучения	Форма контроля	Оценочные средства
УК-8. Способен создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1.УК-8.Знать: последствия воздействия вредных и опасных факторов на организм животных, человека и природную среду, методы и способы защиты от них. ИД-2.УК-8Уметь: принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и чрезвычайных ситуациях. ИД-3.УК-8Владеть: навыками по обеспечению безопасности в системе «человек-животные-среда обитания».	Дневник, отчет	рецензия
ОПК-2. Способен интерпретировать и оценивать в профессиональной деятельности влияние на физиологическое состояние организма животных природных, социально-хозяйственных, генетических и экономических факторов	ИД-1. ОПК-2.Знать: экологические факторы окружающей среды, их классификацию и характер взаимоотношений с живыми организмами; основные экологические понятия, термины и законы биоэкологии; межвидовые отношения животных и растений, хищника и жертвы, паразитов и хозяев; экологические особенности некоторых видов патогенных микроорганизмов; механизмы влияния антропогенных и экономических факторов на организм животных. ИД-2. ОПК-2Уметь: использовать экологические факторы окружающей среды и законы экологии в с/х производстве; применять достижения современной микробиологии и экологии микроорганизмов в животноводстве и ветеринарии в целях профилактики инфекционных и инвазионных болезней и лечения животных; использовать методы экологического мониторинга при экологической экспертизе объектов АПК и производстве с/х продукции; проводить оценку влияния на организм животных антропогенных и	Дневник, отчет	рецензия

	экономических факторов. ИД-3. ОПК-2 Владеть: представлением о возникновении живых организмов, уровнях организации живой материи, о благоприятных и неблагоприятных факторах, влияющих на организм; основой изучения экологического познания окружающего мира, законов развития природы и общества; навыками наблюдения, сравнительного анализа, исторического и экспериментального моделирования воздействия антропогенных и экономических факторов на живые объекты; чувством ответственности за свою профессию.		
--	--	--	--

## 2. Показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на данном этапе их формирования

Показатели	Критерии оценивания*			
	неудовлетворитель но	удовлетворительно	хорошо	отлично
	Не зачтено	зачтено		
Полнота знаний	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок
Наличие умений	При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки	Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания, но не в полном объеме	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами	Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными несущественным и недочетами, выполнены все задания в полном объеме
Наличие навыков (владение опытом)	При решении стандартных задач не продемонстрированы базовые навыки, имели место грубые ошибки	Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы базовые навыки при решении стандартных задач с некоторыми недочетами	Продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач без ошибок и недочетов
Характеристика сформированности компетенций	Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений, навыков	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся

	недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач, но требуется дополнительная практика по большинству практических задач	знаний, умений, навыков и мотиваций в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	знаний, умений, навыков и мотиваций в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач
Уровень сформированности компетенций	низкий	Ниже среднего	средний	высокий

### 3. Оценочные средства

#### 3.1. Комплект вопросов к зачету по отчету практики.

##### 3.1.1. Вопросы по курсу «Ветеринарная микробиология и микология»:

1. Устройство ветеринарной лаборатории. Правила и техника безопасности при работе в ней.
2. Приготовление растворов, красок, реактивов.
3. Проведение взвешивания на различных видах весах.
4. Фильтрация и центрифугирование.
5. Определение рН.
6. Стерилизация инструментов.
7. Обезвреживание отработанных материалов.
8. Правила отбора и транспортировки проб пат. материала для бактериологических и серологических исследований.
9. Подготовка рабочего места и присланного в лабораторию материала для исследования.
10. Методы бактериологической диагностики.
11. Методы изучения морфологических свойств микроорганизмов.
12. Микроскопия нативного материала.
13. Методика приготовления мазков-препаратов из исследуемого материала.
14. Методы изучения культуральных свойств микроорганизмов.
15. Методы изучения биохимических свойств микроорганизмов.
16. Биологическая проба на лабораторных животных для установления патогенности микробов, находящихся в исходном материале или выделенных из посевов.
17. Методы и правила заражения лабораторных животных.
18. Общие правила обращения с лабораторными животными.
19. Взвешивание, термометрия; способы фиксации, взятие крови, заражения и наркоз лабораторных животных.
20. Методы изучения серологических свойств выделенных культур микроорганизмов.
21. Серологические реакции используемые для диагностики инфекционных болезней животных (сущность, компоненты, схема постановки, учет реакции).

##### 3.1.2. Вопросы по курсу «Физиология и этология животных»:

1. Понятие о лактации. Рост и развитие молочной железы. Состав и свойства молока и молозива. Молокообразование и его регуляция.
2. Рефлекс молокоотдачи.
3. Кровеносные сосуды. Классификация сосудов.
4. Основной гемодинамический закон. Круги кровообращения.
5. Кровяное давление.
6. Артериальный пульс.
7. Особенность кровотока по венам.
8. Время кругооборота крови.
9. Физиология микроциркуляции.
10. Функции лимфатической системы
11. Лимфатические сосуды и их функции
12. Механизм движения лимфы
13. Лимфатические узлы
14. Функции тонкого отдела кишечника.
15. Состав, количество и действие кишечного сока.
16. Методы изучения секреции кишечного сока.
17. Секреторная функция поджелудочной железы.
18. Желчь, ее состав и значение.
19. Двигательная функция кишечника.
20. Регуляция секреторной функции желудка.
21. Роль кишечной микрофлоры в пищеварении
22. Основы пищеварения в толстом кишечнике.
23. Секреторная функция толстого кишечника.
24. Состав и свойства кишечного сока.
25. Экскреторная и моторная функция толстого кишечника.
26. Физиология процесса всасывания .
27. Теория всасывания. Механизм процесса всасывания
28. Акт дефекации. Значение толстого кишечника в пищеварении.
29. Типы нервной системы
30. Этология. Формы поведения.
31. Формирование поведения животных.
32. Стресс у животных
33. Кора больших полушарий мозга.
34. Строение коры головного мозга
35. Анализ и синтез деятельности коры головного мозга.
36. Физиология беременности
37. Физиологическая роль плаценты
38. Питание плода
39. Плацентарный барьер. Периоды внутриутробного развития.
40. Физиология родов.
41. Механизм течения родов. Послеродовый период

### **3.2. Методические материалы**

С каждым студентом проводится устное собеседование по учебной практике, опрос с использованием оценочных средств.

Проверяется правильность написания отчета по практике согласно методическим указаниям. Студент поясняет полученные результаты исследований и отвечает на заданные вопросы.

На основании сданных зачетов по курсам «Физиология и этология животных» и «Ветеринарная микробиология и микология» в зачетную книжку обучающегося выставляется зачет по учебной практике.

