

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«ИВАНОВСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ  
АКАДЕМИЯ ИМЕНИ Д.К. БЕЛЯЕВА»  
(ФГБОУ ВО Ивановская ГСХА)**

**ФАКУЛЬТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
В ЖИВОТНОВОДСТВЕ**

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета

\_\_\_\_\_  
« 27 » апреля 2017 г. Е.Н. Крючкова

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том  
числе первичных умений и навыков научно-исследовательской  
деятельности (2)**

Вид практики	учебная
Тип практики	<b>Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности</b>
Способы проведения практики	<b>Стационарная, выездная</b>
Специальность	<b>36.05.01 Ветеринария</b>
Направленность/профиль	<b>Болезни мелких домашних и экзотических животных</b>
Уровень образовательной программы	<b>Специалитет</b>
Форма обучения	<b>Очная</b>
Трудоемкость практики, ЗЕТ	<b>3</b>
Трудоемкость практики, час.	<b>108</b>

Разработчики:

Профессор кафедры инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова Е.Н. Крючкова  
(подпись)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой морфологии, физиологии и ветеринарно-санитарной экспертизы, профессор В.В. Пронин  
(подпись)

Заведующий кафедрой инфекционных и паразитарных болезней имени академика РАСХН Ю.Ф. Петрова, профессор С.В. Егоров  
(подпись)

Председатель методической комиссии факультета, профессор С.В. Егоров  
(подпись)

Документ рассмотрен и одобрен на заседании методической комиссии факультета

**Протокол № 05  
от 27 апреля 2017 года**

Иваново 2017

## 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

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	Дескрипторы компетенции		Номер(а) раздела(ов) или этапа(ов) практики, отвечающего (их) за формирование данного(ых) дескриптора(ов) компетенции
ОПК-3 способность и готовность к оценке	Знает:	3-1. Морфо-физиологические основы организма, методы анализа закономерностей физиологических процессов и функций в	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.

морфофункциональных, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека для решения профессиональных задач		организме млекопитающих и птиц, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом	
		З-2. Механизмы нейрогуморальной регуляции организма, сенсорные системы и высшую нервную деятельность	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2
		З-3. Поведенческие реакции особей и механизмы их формирования	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
	Умеет:	У-1. Использовать знания физиологии при оценке состояния животного;	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		У-2. Самостоятельно проводить исследования на животных	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		У-3. Правильно пользоваться медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лаборатории.	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
	Владеет:	В-1. Методиками эксперимента биологических исследований;	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		В-2. Работой на лабораторном оборудовании	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		В-3. Методикой работы с лабораторными животными.	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
ПК-1 Способность и готовность использовать методы оценки природных и социально-хозяйственных факторов в развитии болезней животных, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий, осуществлять общеоздоровительные мероприятия по формированию здорового поголовья, давать рекомендации по содержанию и кормлению, оценивать эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и больными животными	Знает:	З-1. Роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	1.2.1.; 1.3.1.
		З-4. Методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных патологий у животных	1.2.1.; 1.3.1.
	Умеет:	У-1. Выявлять природные и социально-хозяйственные факторы, влияющие на развитие болезней животных	1.2.1.; 1.3.1.
	Владеет:	В-1. Методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	1.2.1.; 1.3.1.
ПК-2. Уметь правильно пользоваться медико-технической и ветеринарной аппаратурой, инструментарием и оборудованием в лабораторных,	Знает:	З-1. Применяемую в ветеринарии аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях	1.2.1.; 1.3.1.
	Умеет:	У-1. Применять современное оборудование, медико-техническую и ветеринарную аппаратуру для проведения лабораторных анализов, диагностических исследований и лечебных мероприятий	1.2.1.; 1.3.1.

диагностических и лечебных целях и владеет техникой клинического исследования животных, назначает необходимое лечение в соответствии с поставленным диагнозом	Владеет:	В-1. Навыками работы с инструментарием, на медико-технической и ветеринарной аппаратуре и оборудовании в лабораторных, диагностических и лечебных целях	1.2.1.; 1.3.1.
ПК-3. Осуществление необходимых диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, знание методов асептики и антисептики и их применение, осуществление профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, владение методами ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств	Знает:	З-2. Методы и способы проведения асептики и антисептики	1.2.1.; 1.3.1.
	Умеет:	У-2. Проводить дезинфекцию, подготовку и стерилизацию ветеринарных инструментов, использовать методы асептики и антисептики при лечении животных	1.2.1.; 1.3.1.
	Владеет:	В-1. Способами и методами проведения диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, методиками ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.	1.2.1.; 1.3.1.
ПК-4 Способность и готовность анализировать закономерности функционирования органов и систем организма, использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний, интерпретировать результаты современных диагностических технологий по возрастнополовым группам животных с учетом их физиологических особенностей для	Знает	З-2. Закономерности функционирования органов и систем организма	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		З-3. Методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		З-5. Современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
	Умеет	У-2. Проводить анализ функционирования органов и систем организма	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		У-3. Выбирать методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
		У-5. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
	Владеет	В-2. Использует знания морфофизиологических основ для своевременной диагностики заболеваний	2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
В-3. Методиками клинико-иммунологического исследования и оценки		2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.	

успешной лечебно-профилактической деятельности		функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	
ПК-25 Способность и готовность осуществлять сбор научной информации, подготовку обзоров, аннотаций, составление рефератов и отчетов, библиографий, участвовать в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований, анализировать отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования, разрабатывать планы, программы и методики проведения научных исследований, проводить научные исследования и эксперименты	Знает:	З-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	1.2.1.; 1.3.1; 2.1.2.; 2.2.1.; 2.2.2.
	Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	

## 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>				
1.1. Подготовительный этап.				
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
1.2. Основной этап				
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	30	-	Контроль ведения дневника практики

	<p>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.</p> <p>- 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.</p> <p>-ознакомление с виварием, лабораторными животными, условиями их содержания и кормления. Приготовление материала для заражения лабораторных животных. Постановка и учет биологической пробы при различных инфекциях.</p> <p>- работа в серологическом отделе лаборатории: приготовление лабораторной посуды, постановка и учет серологических реакций, применяемых для диагностики различных инфекционных заболеваний. Участие в постановке серологических реакций при диагностики инфекционных болезней животных.</p> <p>В случае выполнения научно-исследовательской и экспериментальной работы в НИИ и др. предприятиях— работа по индивидуальным заданиям преподавателя.</p>			
<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

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
		108	108

## 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. Аудитория А- 317	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	укомплектована специализированной (учебной) мебелью, переносными техническими средствами

	<p>типа; групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория А- 408</p>	<p>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)</p>
3.	<p>Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Аудитория Б-22</p>	<p>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</p>
4.	<p>Помещение для самостоятельной работы Аудитория А- 213</p>	<p>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</p>

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

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.

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ**

**«Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности»**

Вид практики  
Тип практики

**Учебная  
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 компетенции	Дескрипторы компетенции		Форма контроля и период его проведения	Оценочные средства
ОПК-3	Знает:	З-1. Морфо-физиологические основы организма, методы анализа закономерностей физиологических процессов и функций в организме млекопитающих и птиц, на уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		З-2. Механизмы нейрогуморальной регуляции организма, сенсорные системы и высшую нервную деятельность	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		З-3. Поведенческие реакции особей и механизмы их формирования	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Умеет:	У-1. Использовать знания физиологии при оценке состояния животного;	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		У-2. Самостоятельно проводить исследования на животных	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		У-3. Правильно пользоваться медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лаборатории.	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Владеет:	В-1. Методиками эксперимента биологических исследований;	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		В-2. Работой на лабораторном оборудовании	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики

		В-3. Методикой работы с лабораторными животными.	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
ПК-1	Знает:	З-1. Роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		З-4. Методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных патологий у животных	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Умеет:	У-1. Выявлять природные и социально-хозяйственные факторы, влияющие на развитие болезней животных	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Владеет:	В-1. Методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
ПК-2	Знает:	З-1. Применяемую в ветеринарии аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Умеет:	У-1. Применять современное оборудование, медико-техническую и ветеринарную аппаратуру для проведения лабораторных анализов, диагностических исследований и лечебных мероприятий	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Владеет:	В-1. Навыками работы с инструментарием, на медико-технической и ветеринарной аппаратуре и оборудовании в лабораторных, диагностических и лечебных целях	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
ПК-3	Знает:	З-2. Методы и способы проведения асептики и антисептики	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Умеет:	У-2. Проводить дезинфекцию, подготовку и стерилизацию ветеринарных инструментов, использовать методы асептики и антисептики при лечении животных	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
	Владеет:	В-1. Способами и методами проведения диагностических, терапевтических, хирургических и акушерско-гинекологических мероприятий, методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, методиками ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
ПК-4	Знает	З-2. Закономерности функционирования органов и систем организма	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики

		3-3. Методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
		3-5. Современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
	Умеет	У-2. Проводить анализ функционирования органов и систем организма	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
		У-3. Выбирать методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
		У-5. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
	Владеет	В-2. Использует знания морфофизиологических основ для своевременной диагностики заболеваний	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
		В-3. Методиками клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики	
	ПК-25	Знает:	3-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики
		Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Зачет, 4-й сем.	Комплект вопросов к зачёту по отчету практики

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

Шифр компетенции	Дескрипторы компетенции	Критерии оценивания		
		« не зачтено»	«зачтено»	
ОПК-3	Знает:	3-1. Морфо-физиологические основы организма, методы анализа закономерностей физиологических процессов и функций в организме млекопитающих и птиц, на уровне клеток, тканей,	3-1. Не может перечислить методы анализа закономерностей физиологических процессов и функций в организме млекопитающих и птиц, на уровне клеток, тканей,	3-1. Перечисляет морфо-физиологические основы организма, методы анализа закономерностей физиологических процессов и функций в организме млекопитающих и птиц, на

		органов, систем и организма в целом	органов, систем и организма в целом	уровне клеток, тканей, органов, систем и организма в целом
		З-2. Механизмы нейрогуморальной регуляции организма, сенсорные системы и высшую нервную деятельность	З-2. Не может описать механизмы нейрогуморальной регуляции организма, сенсорные системы и высшую нервную деятельность	З-2. Описывает некоторые механизмы нейрогуморальной регуляции организма, сенсорные системы и высшую нервную деятельность
		З-3. Поведенческие реакции особей и механизмы их формирования	З-3. Не знает основные поведенческие реакции особей и механизмы их формирования.	З-3. Знает основные поведенческие реакции особей и механизмы их формирования.
	Умеет:	У-1. Использовать знания физиологии при оценке состояния животного;	У-1. Не умеет использовать знания физиологии при оценке состояния животного.	У-1. Умеет частично использовать знания физиологии при оценке состояния животного.
		У-2. Самостоятельно проводить исследования на животных	У-2. Не может самостоятельно проводить исследования на животных	У-2. Умеет самостоятельно проводить некоторые виды исследования на животных
		У-3. Правильно пользоваться медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лаборатории.	У-3. Не может правильно пользоваться медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лаборатории	У-3. Умеет правильно пользоваться некоторую медико-техническую и ветеринарную аппаратуру, инструментарий и оборудование в лаборатории
	Владеет:	В-1. Методиками эксперимента биологических исследований;	В-1. Не владеет методиками эксперимента биологических исследований;	В-1. Владеет некоторыми методиками эксперимента биологических исследований;
		В-2. Работой на лабораторном оборудовании	В-2. Не владеет основными навыками работы на лабораторном оборудовании.	В-2. Владеет основными навыками работы на лабораторном оборудовании.
		В-3. Методикой работы с лабораторными животными.	В-3. Не владеет методиками работы с лабораторными животными.	В-3. Владеет некоторыми методиками работы с лабораторными животными.
ПК-1	Знает:	З-1. Роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Не называет роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных	Называет роль экологических и социальных факторов в развитии болезней животных
		З-4. Методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных и неинфекционных патологий у животных	З-4. Не может перечислить методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных	З-4. Перечисляет методы выполнения профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных патологий у животных
	Умеет:	У-1. Выявлять природные и	У-1. Не определяет	У-1. Определяет

		социально-хозяйственные факторы, влияющие на развитие болезней животных	природные и социально-хозяйственные факторы, влияющие на развитие болезней животных.	природные и социально-хозяйственные факторы, влияющие на развитие болезней животных.
	Владеет:	В-1. Методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	В-1. Не владеет методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции	В-1. Частично владеет методикой анализа влияния природных и социально-хозяйственных факторов на развитие болезней животных и их коррекции
ПК-2	Знает:	З-1. Применяемую в ветеринарии аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях	З-1. Не называет применяемую в ветеринарии аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях	З-1. Называет применяемую в ветеринарии аппаратуру, инструментарий и оборудование в лабораторных, диагностических и лечебных целях
	Умеет:	У-1. Применять современное оборудование, медико-техническую и ветеринарную аппаратуру для проведения лабораторных анализов, диагностических исследований и лечебных мероприятий	У-1. Не умеет пользоваться современным оборудованием, медико-технической и ветеринарной аппаратурой для проведения лабораторных анализов, диагностических исследований и лечебных мероприятий	У-1. Пользуется современным оборудованием, медико-технической и ветеринарной аппаратурой для проведения лабораторных анализов, диагностических исследований и лечебных мероприятий
	Владеет:	В-1. Навыками работы с инструментарием, на медико-технической и ветеринарной аппаратуре и оборудовании в лабораторных, диагностических и лечебных целях	В-1. Не обладает навыками работы с инструментарием, на медико-технической и ветеринарной аппаратуре и оборудовании в лабораторных, диагностических и лечебных целях	В-1. Обладает навыками работы с инструментарием, на медико-технической и ветеринарной аппаратуре и оборудовании в лабораторных, диагностических и лечебных целях
	Знает:	З-2. Методы и способы проведения асептики и антисептики	З-2. Не называет методы и способы проведения асептики и антисептики	З-2. Называет методы и способы проведения асептики и антисептики
ПК-3	Умеет:	У-2. Проводить дезинфекцию, подготовку и стерилизацию ветеринарных инструментов, использовать методы асептики и антисептики при лечении животных	У-2. Не представляет порядок проведения дезинфекции и этапы подготовки ветеринарных инструментов, выбирает необходимые методы асептики и антисептики при лечении животных	У-2. Схематически представляет порядок проведения дезинфекции и этапы подготовки ветеринарных инструментов, выбирает необходимые методы асептики и антисептики при лечении животных
	Владеет:	В-1. Способами и методами проведения диагностических, терапевтических, хирургических и	В-1. Не владеет методами асептики и антисептики	В-1. Частично владеет методами асептики и антисептики



		акушерско-гинекологических мероприятий, методами асептики и антисептики, профилактики, диагностики и лечения животных при инфекционных и инвазионных болезнях, при отравлениях и радиационных поражениях, методиками ветеринарной санитарии и оздоровления хозяйств.		
ПК-4	Знает	З-2. Закономерности функционирования органов и систем организма	З-2. Не может дать характеристику функций органов и систем организма	З-2. Дает общую характеристику функций органов и систем организма
		З-3. Методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	З-3. Не может перечислить методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	З-3. Перечисляет методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний
		З-5. Современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности	З-5. Не называет современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности	З-5. Называет современные диагностические технологии, применяемые в ветеринарии для успешной лечебно-профилактической деятельности
	Умеет	У-2. Проводить анализ функционирования органов и систем организма	У-2. Не может исследовать функциональное состояние органов и систем организма	У-2. Исследует функциональное состояние органов и систем организма
		У-3. Выбирать методики клинико-иммунологического исследования и способы оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	У-3. Не ориентируется в выборе методик клинико-иммунологического исследования и способах оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	У-3. Ориентируется в выборе методик клинико-иммунологического исследования и способах оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний
		У-5. Использовать современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности	У-5. Не распознаёт современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности	У-5. Распознаёт современные диагностические технологии для успешной лечебно-профилактической деятельности
	Владеет	В-2. Использует знания	В-2. Не использует знания	В-2. Частично использует

		морфофизиологических основ для своевременной диагностики заболеваний	морфофизиологических основ для своевременной диагностики заболеваний	знания морфофизиологических основ для своевременной диагностики заболеваний
		В-3. Методиками клинико-иммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний	В-3. Не демонстрирует методики клинико-иммунологического исследования и методы анализа функционирования органов и систем организма	В-3. Демонстрирует методики клинико-иммунологического исследования и методы анализа функционирования органов и систем организма
ПК-25	Знает:	З-1. Источники научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Не называет источники для получения научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, ссылается на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования	Называет источники для получения научной информации для подготовки обзоров, аннотаций, составления рефератов и отчетов, библиографий, ссылается на отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования
	Умеет:	У-1. Принимать участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступать с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Не принимает участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступает с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований	Принимает участие в научных дискуссиях и процедурах защиты научных работ различного уровня, выступает с докладами и сообщениями по тематике проводимых исследований

### 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. Фильтрование 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.