

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
АСТРАХАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП



/Щербакова Е.Н./

«2» июля 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ

И.о. заведующего кафедрой ветеринарной  
медицины



/Щербакова Е.Н./

«2» июля 2021 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Тип практики	<b>общепрофессиональная</b>
Составитель(-и)	<b>Щербакова Е.Н., к.б.н., доцент кафедры ветеринарной медицины</b>
Направление подготовки / специальность	<b>36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ</b>
Направленность (профиль) ОПОП	
Квалификация (степень)	<b>Ветеринарный врач</b>
Форма обучения	<b>очная</b>
Год приема	<b>2020</b>
Курс	<b>2</b>
Семестр	<b>4</b>

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ

1.1. Целями прохождения учебной практики являются:

закрепление теоретических знаний, полученных при изучении дисциплин и приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности.

1.2. Задачи прохождения учебной практики:

- профилактика, диагностика болезней различной этиологии и лечение животных;
- закрепление и получение практических навыков в области физиологии и этологии животных;
- закрепление и получение практических навыков в области ветеринарной микробиологии, микологии и бактериологии;
- закрепление и получение практических навыков в области ветеринарной фармакологии.

## 2. ВИД ПРАКТИКИ, СПОСОБ, ФОРМЫ И МЕСТА ЕЕ ПРОВЕДЕНИЯ

2.1. Вид практики – учебная (общепрофессиональная).

2.2. Способ проведения практики – стационарная, выездная.

2.3. Форма проведения практики – непрерывно.

2.4. Места проведения практики:

Учебная практика (общепрофессиональная) проходит на базе структурных подразделений АГУ. Практикант совместно с руководителем практики разрабатывают календарный рабочий план, который предусматривает выполнение всех разделов практики.

Студенты обеспечиваются программой, получают индивидуальное задание и консультации преподавателей дисциплин.

## 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПРИ ПРОХОЖДЕНИИ ПРАКТИКИ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс прохождения практики направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОПОП ВО по данному направлению подготовки (специальности):

а) общепрофессиональных (ОПК):

**ОПК-1.** Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных

Таблица 1.

Декомпозиция результатов обучения

Код компетенции	Планируемые результаты освоения практики		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
<b>ОПК -1</b>	<b>ИОПК 1.1.1.</b> технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; методологию распознавания патологического процесса.	<b>ИОПК 1.2.1.</b> собирать и анализировать анамnestические данные, проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	<b>ИОПК 4.3.1.</b> практически навыками по самостоятельному проведению клинического обследования животного с применением классических методов исследований.

## 4. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

4.1. Учебная практика относится к базовой части учебного плана.

4.2. Для прохождения данной практики необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами и практиками:

**- физиология и этология животных**

**Знания:**

-закономерности функционирования органов и систем организма;

**Умения:**

-проводить основные методики клинико-физиологического исследования.

**Навыки:**

- анализа нормальных физиологических показателей организма животных.

**- Ветеринарная микробиология, микология и бактериология**

**Знания:**

- основные методики клинкоиммунологического исследования;

- знать морфологию микробов и вирусов, воздействие на организм животных и болезни вызываемые ими;

**Умения:**

- использовать знания морфофизиологических основ, основные методики клинкоиммунологического исследования и оценки функционального состояния организма животного для своевременной диагностики заболеваний;

- уметь дифференцировать инфекционные и вирусные болезни от незаразных;

**- Ветеринарная фармакология. Токсикология**

**Знания:**

- знать ветеринарные лекарственные средства и их формы, действие на системы и органы животных.

**Умения:**

- уметь применить лекарственные средства при незаразных болезнях животных.

4.3. Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения и навыки, формируемые данной практикой:

- Патологическая анатомия;
- Клиническая диагностика;
- Оперативная хирургия с топографической анатомией;
- Внутренние незаразные болезни;
- Общая и частная хирургия;
- Акушерство и гинекология.

## 5. ОБЪЕМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объем практики в зачетных единицах (**3 зачетных единицы**) и ее продолжительности в неделях (**2 недели**) составляет:

**Таблица 2.**  
**Структура и содержание практики**

№	Разделы (этапы) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудо-емкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	Ознакомительный этап	Ознакомление с программой практики, получение индивидуального задания, графика (плана) проведения практики. Решение организационных вопросов. Прохождение инструктажа и ознакомление с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка.	ОПК-1	4	Опрос, отчет
2	Модуль 1. Учебная практика по физио-	Способы взятия материала у животного. Подготовка	ОПК-1	50	Опрос, отчет

	логии и этологии животных	лабораторной посуды к работе. Техника приготовления физиологических растворов, растворов для проведения инъекций. Освоение методов исследования в физиологии. Участие в клинко-диагностических исследованиях. Кормление и уход за лабораторными животными. Взятие проб биологического материала. Проведение лабораторного анализа исследуемого материала. Изучение основных физиологических особенностей у различных животных.			
3	Модуль 2. Учебная практика по микробиологии	Взятие патматериала у животного. Подготовка питательных сред и дополнительных растворов. Методы дезинфекции и стерилизации. Освоение микроскопических методов исследований. Участие в бактериологических исследованиях. Биопроба. Изучение методов бактериологического анализа патологического материала.	ОПК-1	36	Опрос, отчет
4	Модуль 3. Учебная практика по фармакологии	Организация работы ветеринарной аптеки. Выписывание рецептуры. Изготовление лекарственных форм. Общие закономерности влияния лекарственных веществ на животных. Хранение лекарственных препаратов. Способы введения лекарственных средств. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов.	ОПК-1	36	Опрос, отчет
5	Дифференцированный зачет				

## 6. ФОРМА ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачет.

Формой отчётности по итогам практики является отчет о прохождении учебной практики.

Главной формой отчетности по итогам практики является отчёт, в котором отражаются все разделы практики. В каждом разделе представлены все материалы, полученные в ходе практики: краткие теоретические вступления, таблицы, рисунки, описательный материал, выводы и т.д.

После принятия преподавателем письменного отчета с каждым студентом проводится зачетное собеседование и защита отчета, где он должен показать удовлетворительные знания.

На основании суммы показателей студент получает дифференцированный зачёт по практике.

По результатам прохождения практики студенту выставляется зачет с оценкой, согласно указанным в таблице показателям.

## 7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

При проведении текущего контроля и промежуточной аттестации по учебной практике проверяется сформированность у обучающихся компетенций, указанных в разделе 3 настоящей программы. Этапность формирования данных компетенций в процессе освоения образовательной программы определяется последовательным освоением дисциплин и прохождением практик, а в процессе прохождения практики – последовательным достижением результатов освоения содержательно связанных между собой разделов (этапов) практики.

#### 7.1. Паспорт фонда оценочных средств.

**Таблица 3.**

#### **Соответствие разделов, результатов обучения и оценочных средств**

№ п/п	Контролируемые разделы (этапы) практики	Код контролируемой компетенции (компетенций)	Наименование оценочного средства
1	Ознакомительный этап	ОПК-1	Опрос, отчет
2	Модуль 1. Учебная практика по физиологии и этологии животных	ОПК-1	Опрос, отчет
3	Модуль 2. Учебная практика по микробиологии	ОПК-1	Опрос, отчет
4	Модуль 3. Учебная практика по фармакологии	ОПК-1	Опрос, отчет

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, описание шкал оценивания

**Таблица 4.**

#### **Критерии оценивания результатов обучения**

5 «отлично»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
4 «хорошо»	-дается комплексная оценка предложенной ситуации; -демонстрируются глубокие знания теоретического материала и умение их применять; - последовательное, правильное выполнение всех заданий; -возможны единичные ошибки, исправляемые самим студентом после замечания преподавателя; -умение обоснованно излагать свои мысли, делать необходимые выводы.
3 «удовлетворительно»	-затруднения с комплексной оценкой предложенной ситуации; -неполное теоретическое обоснование, требующее наводящих вопросов преподавателя; -выполнение заданий при подсказке преподавателя; - затруднения в формулировке выводов.
2 «неудовлетворительно»	- неправильная оценка предложенной ситуации; -отсутствие теоретического обоснования выполнения заданий.

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

**Вопросы для проверки знаний студента, относящихся к Физиологии и этологии животных.**

1. Возбудимые ткани
2. Физиология мышц.
3. Физиология нервных волокон.
4. Нервная система животных
5. Эндокринная система продуктивных животных и сельскохозяйственных птиц.
6. Половые железы.
7. Форменные элементы крови (эритроциты, лейкоциты, тромбоциты).
8. Учение о группах крови.
9. Иммунная система животных
10. Система кровообращения и лимфообращения животных.
11. Система дыхания.
12. Система пищеварения.
13. Обмен веществ и энергии у сельскохозяйственных животных и птиц
14. Теплообразование и теплоотдача.
15. Система выделения у продуктивных животных, её особенности у птиц
16. Почки и мочевыводящие пути.
17. Кожа, ее строение и функции.
18. Система размножения сельскохозяйственных животных
19. Система лактации животных
20. Высшая нервная деятельность животных.
21. Система движения сельскохозяйственных животных.
22. Физиологическая адаптация животных.
23. Определение этологии как науки. Организм животного во взаимодействии с окружающей средой как объект этологии, зоопсихологии.
24. История этологии.
25. Истоки классической этологии.
26. Физиологические особенности крупного рогатого скота.
27. Физиологические особенности овец.
28. Физиологические особенности коз.
29. Физиологические особенности лошадей.
30. Физиологические особенности свиней.
31. Физиологические особенности птиц.
32. Физиологические особенности собак.
33. Физиологические особенности кошек.
34. Физиологические особенности пушных зверей.
35. Физиологические особенности молодняка с.-х. животных в постнатальном онтогенезе.

**Вопросы для проверки знаний студента, относящихся к Ветеринарной микробиологии, микологии и бактериологии**

1. Типы питания микроорганизмов.
2. Типы дыхания микроорганизмов.
3. Питательные среды. Классификация. Требования, предъявляемые к ним и методы их стерилизации.
4. Антибиотики, их свойства, их практическое применение
5. Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.
6. Экология микроорганизмов (распространение в воде, воздухе, почве).
7. Микрофлора тела животных. Дисбактериоз и методы его коррекции. Гнотобиотики. Пробиотики
8. Морфология и ультраструктура прокариотов (бактерий).
9. Морфология микроскопических грибов (прокариотов).

10. Диагностические и лечебно-профилактические биопрепараты.
11. Бактериологические красители и методы окраски микроорганизмов.
12. Факторы неспецифической резистентности и их определение.
13. Теории иммунного ответа по Мечникову и Эрлиху.
14. Иммунная система и ее функции.
15. Аллергии: виды и механизмы развития.
16. Учение об инфекции.
17. Понятие о патогенности и вирулентности.
18. Средства специфической профилактики, терапии и диагностики инфекционных болезней.
19. Экология микроорганизмов (распространение в воде, воздухе, почве).
20. Микрофлора тела животных. Дисбактериоз и методы его коррекции. Гнотобиотики. Пробиотики ветеринарного назначения.
21. Морфологические особенности других групп прокариот (актиномицеты, риккетсии, хламидии, микоплазмы)
22. Строение светового микроскопа. Особенности микроскопии под иммерсионной системой.
23. Рост и размножение грибов.
24. Материальные основы наследственности. Хромосомные и внехромосомные генетические детерминанты.
25. Методы создания анаэробиноза.
26. Микрофлора объектов окружающей среды (вода воздух, почва).
27. Иммунная система. Центральные и периферические органы иммунной системы.
28. Роль микроорганизмов в круговороте азота в природе. Процессы аммонификации, нитрификации, денитрификации.
29. Роль микроорганизмов в круговороте азота в природе. Процессы аммонификации, нитрификации, денитрификации.
30. Роль микробов в круговороте фосфора, серы, железа.
31. Роль микроорганизмов в круговороте углерода.

### **Вопросы для проверки знаний студента, относящихся к Ветеринарной фармакологии.**

#### **Токсикологии.**

1. Рецепт и правила его выписывания.
2. Номенклатура и классификация фармакологических веществ.
3. Устройство и работа аптеки.
4. Официальные и магистральные прописи лекарственных веществ.
5. Сравнительная оценка лекарственных форм, используемых в ветеринарии.
6. Правила изготовления, выписывания и применения основных лекарственных форм.
7. Сравнительная характеристика путей и способов введения лекарственных веществ
8. Механизм всасывания лекарственных веществ и закономерности распределения их в организме.
9. Биотрансформация и выделение лекарственных веществ из организма.
10. Особенности реакции на лекарственные вещества животных разных видов, возраста, пола, при различном физиологическом состоянии.
11. Индивидуальная чувствительность животных.
12. Побочное и токсическое действие лекарственных веществ.
13. Особенности действия лекарственных веществ, влияющих на нервную систему.
14. Значение средств для премедикации.
15. Наркотические средства для разных видов животных.
16. Противосудорожные средства.

17. Ноотропы и антидепрессанты.
18. Спазмолитики.
19. Заменители крови
20. Препараты мышьяка.
21. Стимуляторы роста и продуктивности.
22. Противоопухолевые средства.
23. Условия, влияющие на действие противомикробных препаратов.
24. Производные оксихинолина и нитроксолина,
25. Противомикробные комбинированные препараты.
26. Противовирусные средства.
27. Профилактика и лечение токсических проявлений при использовании противомикробных средств.
28. Задачи клинической фармакологии, ее связь с профилирующими дисциплинами. Экологические требования, предъявляемые к ветеринарной службе при проведении массовых обработок животных и помещений.
29. Комбинированная (комплексная) фармакотерапия при заболеваниях животных.
30. Основы фитотерапии. Понятие о гомеопатии. Сравнительная характеристика лекарственных форм, применяемых в ветеринарии.
31. Этиопатогенез ран, болезней кожного покрова и глубжележащих тканей. Грибковые и клещевые поражения. Фармакокоррекция.
32. Фармакокоррекция злокачественных опухолей, кислотно-щелочного равновесия и гомеостаза.
33. Фармакокоррекция роста и продуктивности животных.
34. Фитотоксикозы, микотоксикозы.
35. Токсикология фенолов и хлордиоксидов.
36. Поражения ядами животного происхождения.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Оценка по учебной практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по учебной практике, знаниями, показанными при защите отчета и качестве ответа на контрольные вопросы.

Перед началом практики обучающийся должен иметь на руках:

1. Индивидуальное задание, подписанное руководителем практики
2. Полную программу практики и методическое указание по проведению учебной практики.

#### **ПОКАЗАТЕЛИ И РЕЙТИНГОВЫЕ БАЛЛЫ**

Показатели	Количество баллов
Соблюдение графика прохождения учебной практики	0-10
Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также этики поведения.	0-10
Модуль 1. Учебная практика по физиологии и этологии животных	0-20
Модуль 2. Учебная практика по микробиологии	0-20
Модуль 3. Учебная практика по фармакологии	0-20
Отчет по итогам учебной практики	0-10

Успешность публичного выступления с отчетом по итогам практики	0-10
УЧЕБНЫЙ РЕЙТИНГ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПО ПРАКТИКЕ	Max 100

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

### а) *Основная:*

1. Субботин В.М. Ветеринарная фармакология : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов. - М. : КолосС, 2004. - 720 с.
2. Ветеринарная токсикология с основами экологии : рек. УМО вузов РФ по образованию в обл. зоотехнии и ветеринарии в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 110401 - "Зоотехния" и 111201 - "Ветеринария" / под ред. М.Н. Аргунова. - СПб. : Лань, 2007. - 416 с.
3. Лысов В.Ф. Основы физиологии и этологии животных : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособ. для студентов вузов. - М. : КолосС, 2004. - 248 с.
4. Практикум по физиологии и этологии животных : доп. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для студентов вузов, обучающихся по специальностям 310700 "Зоотехния" и 310800 "Ветеринария" / В.Ф. Лысов [и др.]; под ред. В.И. Максимова. - М. : КолосС, 2005. - 256 с.
5. Смолин С.Г. Физиология и этология животных : рек. Сибирским УМЦ высшего проф. образования для межвузовского использования в качестве учеб. пособ. для студентов ... бакалавров "Биология", "Ветеринарно-санитарная экспертиза". - СПб. : Лань, 2016. - 628 с.
6. Кисленко В.Н. Практикум по ветеринарной микробиологии и иммунологии (+ CD) : доп. М-вом сельского хозяйства РФ в качестве учеб. пособ. для студентов вузов, обучающихся по специальности 310800 "Ветеринария". - М. : КолосС, 2005. - 232 с.
7. Физиология репродуктивной системы млекопитающих [Электронный ресурс] / Скопичев В. Г., Боголюбова И. О. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - <http://www.studentlibrary.ru/book/01-BET-1570.html>
8. "Физиология и этология животных [Электронный ресурс] / Лысов В. Ф., Ипполитова Т. В., Максимов В. И., Шевелев Н. С. ; Под ред. докт. биол. наук, проф. В. И. Максимова. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений)." - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953208260.html>
9. Физиология животных и этология [Электронный ресурс] / Скопичев В.Г. и др. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953200285.html>
10. Маннапова Р.Т., Микробиология и микология. Особо опасные инфекционные болезни, микозы и микотоксикозы [Электронный ресурс]: учебник. / Маннапова Р. Т. - М. : Проспект, 2018. - 384 с. - ISBN 978-5-392-27155-9 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392271559.html>
11. Кисленко В.Н., Ветеринарная микробиология и иммунология [Электронный ресурс] : учебник / Под редакцией проф. В.Н. Кисленко. - 4-е изд., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2012. - 752 с. - ISBN 978-5-9704-2298-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970422984.html>
12. Кисленко В.Н., Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 1. Общая микробиология. [Электронный ресурс] / Кисленко В. Н., Колычев Н. М. - М. : КолосС, 2013. - 183 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 5-9532-0404-3 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5953204043.html>

13. Кисленко В.Н., Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 2. Иммунология [Электронный ресурс] / Кисленко В.Н., Колычев Н.М. - М. : КолосС, 2013. - 224 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0405-7 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204057.html>
14. Кисленко В.Н., Ветеринарная микробиология и иммунология. Часть 3. Частная микробиология [Электронный ресурс] / Кисленко В.Н., Колычев Н.М., Суворина О.С. - М. : КолосС, 2013. - 215 с. (Учебники и учеб. пособия для студентов высш. учеб. заведений) - ISBN 978-5-9532-0406-4 - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953204064.html>

**б) Дополнительная:**

1. Рабинович М.И. Практикум по ветеринарной фармакологии и рецептуре : Рек. М-вом с/х РФ в качестве учеб. пособ. для вузов. - 5-е изд. ; перераб. и доп. - М. : КолосС, 2003. - 240 с.
2. Физиология животных и этология: рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов по специальностям Зоотехния и Ветеринария. - М. : КолосС, 2003. - 720 с
3. Физиология животных и этология : рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. пособия для вузов по специальностям Зоотехния и Ветеринария. - М. : КолосС, 2004. - 720 с.
4. Колычев Н. М. Ветеринарная микробиология и микология : доп. М-вом с/х РФ в качестве учеб. для студентов вузов... по спец. "Ветеринария". - СПб. : Лань, 2014. - 624 с.

**в) Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимый для прохождения практики**

1. Электронная библиотека «Астраханский государственный университет» собственной генерации на платформе ЭБС «Электронный Читальный зал – BiblioТех». <https://biblio.asu.edu.ru>  
*Учетная запись образовательного портала АГУ*
2. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Для факультета иностранных языков кафедры «Восточные языки». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями по направлению «Восточные языки». [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). *Регистрация с компьютеров АГУ*
3. Электронно-библиотечная система (ЭБС) ООО «Политехресурс» «Консультант студента». Многопрофильный образовательный ресурс «Консультант студента» является электронной библиотечной системой, предоставляющей доступ через сеть Интернет к учебной литературе и дополнительным материалам, приобретенным на основании прямых договоров с правообладателями. Каталог содержит более 15 000 наименований изданий. [www.studentlibrary.ru](http://www.studentlibrary.ru). *Регистрация с компьютеров АГУ*
4. Электронная библиотечная система издательства ЮРАЙТ, раздел «Легендарные книги». [www.biblio-online.ru](http://www.biblio-online.ru), <https://urait.ru/>
5. Электронная библиотечная система IPRbooks. [www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)
6. Электронно-образовательный ресурс для иностранных студентов «РУССКИЙ ЯЗЫК КАК ИНОСТРАННЫЙ». [www.ros-edu.ru](http://www.ros-edu.ru)
7. Электронно-библиотечная система ВООК.ru

**9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ**

## 9.1. Информационные технологии

- использование возможностей Интернета в учебном процессе (использование информационного сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление учащихся с оценками и т.д.));

- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронные библиотеки, журналы и т.д.) как источников информации;

- использование возможностей электронной почты преподавателя;

- использование средств представления учебной информации (электронных учебных пособий и практикумов, презентаций и т.д.);

- использование интегрированных образовательных сред, где главной составляющей являются не только применяемые технологии, но и содержательная часть, т.е. информационные ресурсы (доступ к мировым информационным ресурсам, на базе которых строится учебный процесс);

- использование виртуальной обучающей среды (или системы управления обучением LMS Moodle) или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

## 9.2. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### - Лицензионное программное обеспечение

Наименование программного обеспечения	Назначение
Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
MathCad 14	Система компьютерной алгебры из класса систем автоматизированного проектирования, ориентированная на подготовку интерактивных документов с вычислениями и визуальным сопровождением
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Mozilla FireFox	Браузер
Microsoft Office 2013, Microsoft Office Project 2013, Microsoft Office Visio 2013	Пакет офисных программ
7-zip	Архиватор
Microsoft Windows 7 Professional	Операционная система
Kaspersky Endpoint Security	Средство антивирусной защиты
KOMPAS-3D V13	Создание трехмерных ассоциативных моделей отдельных элементов и сборных конструкций из них
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
Cisco Packet Tracer	Инструмент моделирования компьютерных сетей
Google Chrome	Браузер

CodeBlocks	Кроссплатформенная среда разработки
Eclipse	Среда разработки
Far Manager	Файловый менеджер
Lazarus	Среда разработки
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
PascalABC.NET	Среда разработки
PyCharm EDU	Среда разработки
R	Программная среда вычислений
Scilab	Пакет прикладных математических программ
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
VirtualBox	Программный продукт виртуализации операционных систем
VLC Player	Медиапроигрыватель
VMware (Player)	Программный продукт виртуализации операционных систем
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
Maple 18	Система компьютерной алгебры
MATLAB R2014a	Пакет прикладных программ для решения задач технических вычислений
Microsoft Visual Studio	Среда разработки
Oracle SQL Developer	Среда разработки
VISSIM 6	Программа имитационного моделирования дорожного движения
VISUM 14	Система моделирования транспортных потоков
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных
ObjectLand	Геоинформационная система

КРЕДО ТОПОГРАФ	Геоинформационная система
Полигон Про	Программа для кадастровых работ
<p>Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273">http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273</a> (Free)</p> <p>Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: <a href="http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232">http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232</a> (Free)</p>	Программы для информационной безопасности

**- Современные профессиональные базы данных, информационные справочные системы**

1. Электронный каталог Научной библиотеки АГУ на базе MARK SQL НПО «Информ-систем». <https://library.asu.edu.ru>
2. Электронный каталог «Научные журналы АГУ»: <http://journal.asu.edu.ru/>
3. Универсальная справочно-информационная полнотекстовая база данных периодических изданий ООО "ИВИС". <http://dlib.eastview.com>  
Имя пользователя: AstrGU  
Пароль: AstrGU
4. Электронно-библиотечная система elibrary. <http://elibrary.ru>
5. Корпоративный проект Ассоциации региональных библиотечных консорциумов (АРБИ-КОН) «Межрегиональная аналитическая роспись статей» (МАРС) - сводная база данных, содержащая полную аналитическую роспись 1800 названий журналов по разным отраслям знаний. Участники проекта предоставляют друг другу электронные копии отсканированных статей из книг, сборников, журналов, содержащихся в фондах их библиотек. <http://mars.arbicon.ru>
6. Электронные версии периодических изданий, размещенные на сайте информационных ресурсов [www.polpred.com](http://www.polpred.com)
7. Справочная правовая система КонсультантПлюс. Содержится огромный массив справочной правовой информации, российское и региональное законодательство, судебную практику, финансовые и кадровые консультации, консультации для бюджетных организаций, комментарии законодательства, формы документов, проекты нормативных правовых актов, международные правовые акты, правовые акты, технические нормы и правила. <http://www.consultant.ru>
8. Информационно-правовое обеспечение «Система ГАРАНТ». В системе ГАРАНТ представлены федеральные и региональные правовые акты, судебная практика, книги, энциклопедии, интерактивные схемы, комментарии ведущих специалистов и материалы известных профессиональных изданий, бланки отчетности и образцы договоров, международные соглашения, проекты законов. Предоставляет доступ к федеральному и региональному законодательству, комментариям и разъяснениям из ведущих профессиональных СМИ, книгам и обновляемым энциклопедиям, типовым формам документов, судебной практике, международным договорам и другой нормативной информации. Всего в

- нее включено более 2,5 млн документов. В программе представлены документы более 13 000 федеральных, региональных и местных эмитентов. <http://garant-astrakhan.ru>
9. Единое окно доступа к образовательным ресурсам. <http://window.edu.ru>
  10. Министерство науки и высшего образования Российской Федерации. <https://minobrnauki.gov.ru/>
  11. Министерство просвещения Российской Федерации. <https://edu.gov.ru>
  12. Официальный информационный портал ЕГЭ. <http://www.ege.edu.ru>
  13. Федеральное агентство по делам молодежи (Росмолодежь). <https://fadm.gov.ru>
  14. Федеральная служба по надзору в сфере образования и науки (Рособрнадзор). <http://obrnadzor.gov.ru>
  15. Сайт государственной программы Российской Федерации «Доступная среда». <http://zhit-vmeste.ru>
  16. Российское движение школьников. <https://рдш.рф>
  17. Официальный сайт сетевой академии cisco: [www.netacad.com](http://www.netacad.com)

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

В качестве баз практики используются учебные лаборатории кафедры ветеринарной медицины и кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов животноводства и растениеводства, учебно-диагностический и лечебный центр ветеринарной медицины АГУ «УНИВЕТ».

Во время прохождения учебной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (специальное лабораторное оборудование, компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.).

При необходимости рабочая программа дисциплины (модуля) может быть адаптирована для обеспечения образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, в том числе для дистанционного обучения. Для этого требуется заявление студента (его законного представителя) и заключение психолого-медико-педагогической комиссии (ПМПК).