

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Астраханский государственный университет имени В. Н. Татищева»
(Астраханский государственный университет им. В. Н. Татищева)

СОГЛАСОВАНО
Руководитель ОПОП

Н.И. Захаркина

«06» июня 2022 г.

УТВЕРЖДАЮ
И.о. заведующего кафедрой
агротехнологий и ветеринарной медицины

Р.И. Дубин

«28» августа 2023 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Тип практики

Общепрофессиональная

Составитель

**Воробьев Д.В., профессор кафедры
агротехнологий и ветеринарной медицины,
д.б.н., профессор**

Специальность

36.05.01 ВЕТЕРИНАРИЯ

Направленность ОПОП

Квалификация

Ветеринарный врач

Форма обучения

очно-заочная

Год приёма

2022

Курс

2

Семестр

4

Астрахань – 2023

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ 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:

- изучение методов решения задач с использованием современного оборудования при разработке новых технологий.
- использование современной профессиональной методологии для проведения экспериментальных исследований и интерпретации их результатов.

2. МЕСТА ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Учебная практика (общепрофессиональная) проходит на базе структурных подразделений АГУ им. В.Н. Татищева.

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. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

- а) универсальных (УК): нет;
- б) общепрофессиональных (ОПК): ОПК-1;
- в) профессиональных (ПК): нет.

Таблица 1 – Декомпозиция результатов обучения

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты обучения по практике		
	Знать (1)	Уметь (2)	Владеть (3)
ОПК-1. Способен определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных	ИОПК-1.1.1 технику безопасности и правила личной гигиены при обследовании животных, способы их фиксации; ИОПК-1.1.2 схемы клинического исследования животного и порядок исследования отдельных систем организма; ИОПК-1.1.3 методологию распознавания патологического процесса.	ИОПК-1.2.1 собирать и анализировать анамнестические данные; ИОПК-1.2.2 проводить лабораторные и функциональные исследования необходимые для определения биологического статуса животных.	ИОПК-1.3.1 практическими 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 обязательной части. Логически и содержательно-методически учебная практика углубляет теоретические знания, полученные в результате изучения таких дисциплин как «Анатомия животных», «Латинский язык», «Ветеринарная генетика».

В ходе прохождения практики у студентов формируется мотивация к профессиональной деятельности, связанной с деятельностью ветеринарного врача. Прохождение данной практики необходимо для дальнейшего успешного освоения теоретических дисциплин, клинической, производственной и преддипломной практик, реализуемых на последующих курсах обучения.

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

- Анатомия животных

Знания: общие закономерности строения организма млекопитающих и птиц; видоспецифические особенности строения и расположения структур организма животных; анатомо-функциональные и анатомо-топографические характеристики систем организма и областей тела с учётом видовых и возрастных особенностей; клинические аспекты функциональной анатомии систем и органов с учётом видовых особенностей, а также современные методы биологического анализа морфологических перестроек, используемые в лечении животных; основы латинского языка для решения задач профессиональной деятельности; закономерности функционирования органов и систем организма; основные методики клинико-иммунологического исследования.

Умения: обращаться с анатомическими и хирургическими инструментами; проводить анатомическое вскрытие и анатомирование; обращаться с трупным материалом и живыми животными в соответствии с правилами «техники безопасности»; ориентироваться в расположении органов, границ областей по скелетным ориентирам тела различных видов и возрастов домашних животных; определять видовую принадлежность органов по анатомическим признакам: величина, строение, консистенция, цвет; проводить сравнительный анализ наблюдаемых структурных изменений, формулировать выводы и обоснования к ним; устанавливать связь изученного материала с другими дисциплинами;

Навыки: применения конкретных теоретических знаний по дисциплине; современными методами и способами изучения структурной организации биологических объектов на всех его уровнях; методами оценки топографии органов и систем организма; современными информационными и инновационными технологиями; знания латинского языка, для получения информации и решения задач профессиональной деятельности.

- Биология с основами экологии

Знания: предмет, задачи и значение курса «Биология с основами экологии»; основы систематики мира животных; особенности биологии отдельных видов диких животных; многообразие живых организмов с учетом уровня организации; происхождение и развитие жизни и их анализ; экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества.

Умения: грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки; применять полученные знания для обоснования мероприятий по охране природы, оценки последствий деятельности человека на природу; анализировать биологические законы.

Навыки: анализа, синтеза и абстрактного мышления в области биологии; использования основных биологических законов в ветеринарии; применения полученных знаний для обоснования мероприятий по охране природы; оценки последствий деятельности человека на природу.

4.3. Последующие учебные дисциплины и практики, для которых необходимы знания, умения, навыки, формируемые данной практикой:

- Цитология, гистология и эмбриология
- Физиология и этология животных
- Патологическая анатомия
- Клиническая диагностика
- Оперативная хирургия с топографической анатомией
- Внутренние незаразные болезни
- Общая и частная хирургия
- Акушерство и гинекология

5. ОБЪЁМ И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

Объём практики составляет 3 зачётных единиц, продолжительность – 2 недели.

Таблица 2 – Структура и содержание практики

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
Этап 1. Ознакомительный	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
Этап 2. Изучение проекций скелета и внутренних органов животных.	Костная основа областей тела. Проекция костей, суставов и мышц. Кожный покров и его производные. Топография внутренних органов. Поверхностные лимфатические узлы	ОПК-1	24	Отчёт, опрос
Этап 3. Изучение видовых особенностей строения органов животных	Изучение органов пищеварительной, дыхательной, мочеполовой, сердечно-сосудистой систем. Топография и видовые особенности поверхностных и глубоких лимфоузлов.	ОПК-1	24	Отчёт, опрос
Этап 4. Работа с анатомическим	Реставрация и изготовление анатомических препаратов	ОПК-1	56	Отчет по практике, изготовление

Раздел (этап) практики	Содержание раздела (этапа)	Код компетенции	Трудоёмкость (в академ. часах)	Форма текущего контроля
и препаратами	(костных и влажных препаратов, музейных экспонатов, муляжей и таблиц). Анатомический инструментарий; Химические вещества, употребляемые в анатомической практике, и правила обращения с ними; Меры предосторожности при изготовлении анатомических препаратов; Способы консервирования трупного материала; Методика изготовления отдельных анатомических препаратов; Общие принципы препарирования; Подготовка посуды, монтаж препаратов, закупорка банок; Сбор скелета птицы (или изготовление иного анатомического препарата согласно индивидуального задания).			анатомического препарата, зачетное собеседование
	Дифференцированный зачет			

6. ФОРМА ОТЧЁТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Итоговая форма контроля по практике – дифференцированный зачёт.

Формой отчётности по итогам практики является отчет о прохождении учебной практики, смонтированный звеном скелет птицы (или изготовление иного анатомического препарата, согласно индивидуального задания).

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 ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ПРАКТИКЕ

7.1. Паспорт фонда оценочных средств

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.

Оценка по учебной практике выставляется на основании подготовки и защиты отчета по учебной практике, качества смонтированного звеном скелета птицы (или иного анатомического препарата), 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.

Таблица 3 – Соответствие разделов (этапов) практики, результатов обучения по практике и оценочных средств

Контролируемый раздел (этап) практики	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Этап 1. Ознакомительный	ОПК-1	Индивидуальное собеседование
Этап 2. Изучение проекций скелета и внутренних органов животных.	ОПК-1	Индивидуальное собеседование
Этап 3. Изучение видовых особенностей строения органов животных	ОПК-1	Индивидуальное собеседование
Этап 4. Работа с анатомическими препаратами	ОПК-1	Индивидуальное собеседование

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

Итогом прохождения практики является готовность обучающихся к выполнению или освоение соответствующего вида профессиональной деятельности. Итогом проверки является однозначное решение (вид профессиональной деятельности освоен / не освоен) и оценка по 5-балльной системе.

Оценка по учебной практике выставляется на основании: подготовки и защиты отчёта по практике; характеристики профессиональной деятельности обучающегося на практике; дневника практики с указанием видов работ, выполненных обучающимся во время практики, их объёма, качества выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Для оценки выполнения обучающимся заданий по практике можно использовать следующие показатели (табл. 4).

Таблица 4 – Показатели оценивания результатов обучения по практике

Шкала оценивания	Критерии оценивания
------------------	---------------------

Шкала оценивания	Критерии оценивания
5 «отлично»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы
4 «хорошо»	демонстрирует способность применять знание теоретического материала при выполнении заданий по практике, последовательно и правильно выполняет задания, умеет обоснованно излагать свои мысли и делать необходимые выводы, допускает единичные ошибки, исправляемые после замечания преподавателя
3 «удовлетворительно»	демонстрирует отдельные, несистематизированные навыки, испытывает затруднения и допускает ошибки при выполнении заданий, выполняет задание по подсказке преподавателя, затрудняется в формулировке выводов
2 «неудовлетворительно»	не способен правильно выполнить задания по практике

7.3. Контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки результатов обучения по практике

Этап 1. Ознакомительный

Вопросы для рассмотрения:

- 1) Основные положения охраны труда;
- 2) Основные положения техники безопасности;
- 3) Основные положения пожарной безопасности.

Этап 2. Изучение проекций скелета и внутренних органов животных.

Вопросы для рассмотрения:

1. Скелет: позвоночный столб, деление его на отделы. Строение позвонков и грудной клетки.
2. Череп: его строение.
3. Видовые особенности черепа.
4. Кости пояса грудной и тазовой конечности.
5. Строение скелета свободных грудных и тазовых конечностей.
6. Соединение костей осевого скелета, соединение костей черепа.
7. Соединение костей периферического скелета.

Этап 3. Изучение видовых особенностей строения органов животных

Вопросы для рассмотрения:

1. Органы пищеварения.
2. Органы дыхания.
3. Органы мочевыделения.
4. Половые органы самки. Анатомический состав и видовые особенности.
5. Половые органы самца. Анатомический состав и видовые особенности.
6. Строение сердца.
7. Кровеносные сосуды. Магистраль большого и малого круга.

Этап 4. Работа с анатомическими препаратами

Вопросы для рассмотрения:

1. Правила микроскопирования. Строение клетки: ядро, органелла.

2. Половые клетки самца и самки. Сравнительная характеристика эмбриогенеза позвоночных.
3. Однослойный и многослойный эпителий. Эндокринные железы.
4. Ткани внутренней среды. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Соединительные ткани.
5. Сердечно – сосудистая система. Сосуды среднего калибра, микроциркуляторное русло. Органы кроветворения и иммунной системы.
6. Нейроэндокринная система.
7. Пищеварительная система. 1й отдел. Слюнные железы. Средний и задний отделы.
8. Застенные железы пищеварительной системы. Печень и поджелудочная железа.
9. Кожный покров, его производные. Почка и мочевыделительная система.
10. Половая система самца.
11. Половая система самки.

Перечень вопросов для зачётного собеседования

1. Скелет: позвоночный столб, деление его на отделы. Строение позвонков и грудной клетки.
2. Череп: его строение.
3. Видовые особенности черепа.
4. Кости пояса грудной и тазовой конечности.
5. Строение скелета свободных грудных и тазовых конечностей.
6. Соединение костей осевого скелета, соединение костей черепа.
7. Соединение костей периферического скелета.
8. Мышцы головы и шеи.
9. Мышцы туловища.
10. Мышцы конечностей.
11. Кожный покров. Роговые производные. Особенности строения и расположения у разных животных.
12. Железы кожного покрова. Строение вымени, его возрастные и видовые особенности. Топография потовых и сальных желез.
13. Органы пищеварения. Строение ротовой полости и глотки.
14. Строение пищевода и желудка (одно – и многокамерного), их топография.
15. Тонкая кишка: анатомический состав. Толстая кишка: анатомический состав, видовые особенности.
16. Печень и поджелудочная железа.
17. Органы дыхания. Строение носоглотки, гортани.
18. Трахея и лёгкие.
19. Почки.
20. Органы мочевого выделения (мочеточники, мочевого пузыря, мочеиспускательный канал). Видовые особенности.
21. Половые органы самки. Анатомический состав и видовые особенности.
22. Половые органы самца. Анатомический состав и видовые особенности.
23. Строение сердца.
24. Кровеносные сосуды. Магистраль большого и малого круга.
25. Лимфатические сосуды.
26. Центральные и периферические органы иммунной системы. Строение, география, возрастные особенности.
27. Нервная система. Строение и оболочки головного мозга.
28. Строение и оболочки спинного мозга.
29. Черепные нервы и сплетения (плечевое, поясничное, крестцовое).

30. Автономная (вегетативная) часть нервной системы.
31. Органы чувств. Строение и расположение органа зрения.
32. Органы слуха и равновесия, обоняния, вкуса и осязания.
33. Особенности строения всех систем органов у птиц.
34. Правила микроскопирования. Строение клетки: ядро, органелла.
35. Половые клетки самца и самки. Сравнительная характеристика эмбриогенеза позвоночных.
36. Однослойный и многослойный эпителий. Эндокринные железы.
37. Ткани внутренней среды. Кровь млекопитающих и низших позвоночных. Соединительные ткани.
38. Сердечно – сосудистая система. Сосуды среднего калибра, микроциркуляторное русло. Органы кроветворения и иммунной системы.
39. Нейроэндокринная система.
40. Пищеварительная система. 1й отдел. Слюнные железы. Средний и задний отделы.
41. Застенные железы пищеварительной системы. Печень и поджелудочная железа.
42. Кожный покров, его производные. Почка и мочевыделительная система.
43. Половая система самца.
44. Половая система самки.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике

Методические материалы составляют систему текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам прохождения практики, закрепляют виды и формы текущего контроля, сроки проведения, а также виды промежуточной аттестации по практике, её сроки и формы проведения. В системе контроля указывается процедура оценивания результатов обучения по практике при использовании балльно-рейтинговой системы, показывается механизм получения оценки (из чего складывается оценка по практике в соответствии с балльно-рейтинговой системой), указывается система бонусов и штрафов, примерный набор дополнительных показателей.

Таблица 5 – Технологическая карта рейтинговых баллов по практике

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
Текущая работа				
1.	Соблюдение графика прохождения учебной практики	0,1 – 0,5 баллов за посещение	5	По графику
2.	Соблюдение правил охраны труда, техники безопасности, а также этики поведения.	0,1 – 0,5 баллов за посещение		По графику
3.	Изучение проекций скелета и внутренних органов животных.	1 – 5 баллов	5	По графику
4.	Изучение видовых особенностей строения органов	1 - 5 баллов	5	По графику
5.	Изготовление анатомического препарата	1 - 35 баллов	35	По графику
Всего			50	-
Качество отчёта и его защита				
6.	Отчет по итогам учебной практики	1 – 25	25	По графику
7.	Успешность публичного выступления	1 – 25	25	По графику

№ п/п	Контролируемые мероприятия	Количество мероприятий / баллы	Максимальное количество баллов	Срок представления
	с отчетом по итогам практики			
Всего			50	-
ИТОГО			100	-

Таблица 6 – Система штрафов

Показатель	Балл
Опоздание	-1
Нарушение учебной дисциплины	-1
Неготовность выполнению задания на практике	-3
Пропуск одного дня практики без уважительной причины	-2
Нарушение правил техники безопасности	-1

Таблица 7 – Шкала перевода рейтинговых баллов в итоговую оценку по практике

Сумма баллов	Оценка по 4-балльной шкале	
90–100	5 (отлично)	Зачтено
85–89	4 (хорошо)	
75–84		
70–74		
65–69	3 (удовлетворительно)	
60–64		
Ниже 60	2 (неудовлетворительно)	Не зачтено

В зависимости от уровня подготовленности обучающихся могут быть использованы иные формы, методы контроля и оценочные средства, исходя из конкретной ситуации.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

8.1. Основная литература

1. Климов, А.Ф. Анатомия домашних - СПб.-М.-Краснодар : Изд-во "Лань", 2003. - 1040с.
2. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных : учебник для СПО / А. П. Елисеев, Н. А. Сафонов, В. И. Бойко. — 5-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 456 с. — ISBN 978-5-906371-26-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103075.html>
3. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных [Электронный ресурс] / Писменская В.Н., Ленченко Е.М., Голицына Л.А. - М. : КолосС, 2007. - (Учебники и учеб. пособия для студентов средних специальных учеб. заведений). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953205597.html>
4. Анатомия животных (раздел Миология) : учебное пособие для студентов института ветеринарной медицины и биотехнологии специальность 36. 05. 01 - Ветеринария / Минченко В. Н. - Брянск : Брянский ГАУ, 2019. - 106 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/IBGAU_055.html
5. Топографическая анатомия домашних животных [Электронный ресурс] / Дмитриева Т.А., Саленко П.Т., Шакуров М.Ш. - М. : КолосС, 2013. - (Учебники и учеб.

пособия для студентов высш. учеб. заведений). -
<http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785953203791.html>

8.2. Дополнительная литература

1. Елисеев А.П. Анатомия и физиология сельскохозяйственных животных. - М. : Колос, 1984. - 480 с.
2. Морфология сельскохозяйственных животных (анатомия и гистология с основами цитологии и эмбриологии) : рек. М-вом сельского хозяйства РФ в качестве учеб. для студентов вузов, обучающихся по специальности 310700 - Зоотехния / под ред. М.В. Сидоровой. - 2-е изд. ; испр. и доп. - М. : Гринлайт, 2008. - 616 с.
3. Константинов В.М. Сравнительная анатомия позвоночных животных : доп. УМО по специальностям педагогического образования в качестве учеб. пособ. для вузов по специальности 032400 "Биология". - М. : Академия, 2005. - 304 с.
4. Анатомия домашних животных : рек. М-вом с.-х. РФ в качестве учеб. для вузов по специальности "Ветеринария" / под ред. И.В. Хрустальной . - 3-е изд. ; испр. - М. : КолосС, 2002. - 704 с.

8.3. Интернет-ресурсы, необходимые в процессе прохождения практики

1. 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 в настоящее время содержит около 15000 наименований. www.studentlibrary.ru. *Регистрация с компьютеров АГУ*
- 2.

9. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ПРАКТИКИ

9.1. Информационные технологии

- использование возможностей интернета в учебном процессе (использование сайта преподавателя (рассылка заданий, предоставление выполненных работ, ответы на вопросы, ознакомление обучающихся с оценками и т. д.));
- использование электронных учебников и различных сайтов (например, электронных библиотек, журналов 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 (LMS Moodle «Электронное образование») или иных информационных систем, сервисов и мессенджеров.

9.2. Программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

9.2.1. Программное обеспечение

Adobe Reader	Программа для просмотра электронных документов
Платформа дистанционного обучения LMS Moodle	Виртуальная обучающая среда

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
Google Chrome	Браузер
Notepad++	Текстовый редактор
OpenOffice	Пакет офисных программ
Opera	Браузер
Paint .NET	Растровый графический редактор
Microsoft Security Assessment Tool. Режим доступа: http://www.microsoft.com/ru-ru/download/details.aspx?id=12273 (Free) Windows Security Risk Management Guide Tools and Templates. Режим доступа: http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=6232 (Free)	Программы для информационной безопасности
1С: Предприятие 8	Система автоматизации деятельности на предприятии
Blender	Средство создания трехмерной компьютерной графики
VLC Player	Медиапроигрыватель
Far Manager	Файловый менеджер
Sofa Stats	Программное обеспечение для статистики, анализа и отчетности
WinDjView	Программа для просмотра файлов в формате DJV и DjVu
IBM SPSS Statistics 21	Программа для статистической обработки данных

9.2.2. Современные профессиональные базы данных и 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 (АРБИКОН) «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
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://пдш.рф>

17. Официальный сайт сетевой академии cisco: www.netacad.com

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

В качестве баз практики используются учебные лаборатории структурных подразделений АГУ им. В.Н. Татищева – кафедра агротехнологий и ветеринарной медицины, Лаборатория «Биомедицина, физиология и генетика». Во время прохождения учебной практики студент может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (специальное лабораторное оборудование, компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.).

Программа практики при необходимости может быть адаптирована для обучения (в том числе с применением дистанционных образовательных технологий) лиц с ограниченными возможностями здоровья, инвалидов. Для этого требуется заявление обучающихся, являющихся лицами с ограниченными возможностями здоровья, инвалидами, или их законных представителей и рекомендации психолого-медико-педагогической комиссии. Для инвалидов содержание программы практики может определяться также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида (при наличии).