

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Российский университет дружбы народов»*

Департамент ветеринарной медицины

Рекомендовано МССН/МО

Разработано 4.07.2014

Актуализировано 3.03.2016

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

**Наименование учебной практики: Анатомия животных, биология с основами экологии,
лекарственные и ядовитые растения.**

Рекомендуется для направления подготовки /специальности
36.05.01 Ветеринария

Направленность программы (профиль)
Клиническая ветеринария / Ветеринарно-санитарный надзор

Квалификация выпускника Ветеринарный врач

1. Цели учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям.

Целью учебной практики по Анатомии животных является закрепление и углубление теоретических анатомических знаний, а также приобретение практических навыков при изучении анатомического материала.

Целями учебной практики по Биологии с основами экологии являются:

- закрепление теоретических знаний и практических умений и навыков, полученных при изучении курса «Биология с основами экологии»;
- знакомство с основными систематическими группами беспозвоночных и позвоночных животных;
- овладение методами сбора живых объектов в природе;
- освоение методов биологических наблюдений;
- ознакомление с методами определения насекомых;
- определение видов млекопитающих и птиц по черепам, шкуркам и музейным чучелам, изучение водной фауны, а также ознакомление с разнообразием фауны России и смежных территорий.

Целями учебной практики по Лекарственным и ядовитым растениям являются:

- закрепление знаний по морфологии, систематике, экологии, географии растений, полученных студентами в течение учебного семестра;
- ознакомление с наиболее распространенными дикорастущими лекарственными, кормовыми, ядовитыми растениями европейской части России, запоминание их латинских (согласно международной номенклатуре) названий,
- формирование умения узнавать изучаемые растения по морфологическим признакам в природе, на гербарных образцах;
- формирование знаний свойств изучаемых растений и области их применения в деятельности человека;
- формирование умения самостоятельно проводить поиск информации, необходимой для решения практических задач, грамотно и активно используя инструкции преподавателя и предоставляемые преподавателем методические материалы.

2. Задачи учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям.

- Методически правильное проведение аутопсии и освоение методики препарирования кожного покрова, скелетных мышц, суставов, кровеносных сосудов, нервов и внутренних органов.
- Ознакомление с методикой изготовления сухих, влажных и коррозионных анатомических препаратов.
- Изучение организации и проведение биологических экскурсий в различные природные экологические сообщества;
- Освоение методики сбора и определения биологического материала;
- Наблюдение за животными в естественных и искусственно созданных условиях;
- Формирование биологического представления целостности изучаемой экосистемы и взаимосвязи населяющих его обитателей.
- Знакомство с правилами поведения в природе и мерами охраны животных применительно к местным условиям.
- Закрепление навыков ведения самостоятельной работы, а также работы с литературными и специальными источниками.

- Ознакомление студентов не менее чем с 30 видами дикорастущих лекарственных, кормовых и ядовитых растений, их латинскими названиями и свойствами.
- Самостоятельное составление коллекции свежих или засушенных растений.
- Систематизирование изученных видов растений.

3. Место учебной практики в структуре ОП ВО.

Практика по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям относится к Блоку 2 «Учебная практика», базируется на освоении дисциплин «Анатомия животных», «Биология с основами экологии» и «Лекарственные и ядовитые растения» и является завершающим этапом для их изучения.

Для прохождения практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям обучающемуся необходимо:

Знать:

- общие закономерности и видовые особенности строения животных в возрастном аспекте;
- основы систематики мира животных;
- особенности биологии отдельных видов диких животных, происхождение и развитие жизни;
- экологические законы как комплекс, регулирующий взаимодействие природы и общества;
- основные понятия, закономерности и законы, касающиеся строения, жизни и развития растительного организма, развития живой природы;
- строение и особенности жизни растений;
- основные группы растений.

Уметь:

- определять видовую принадлежность по анатомическим признакам;
- определять топографию и нормативные показатели органов и систем организма;
- грамотно объяснять процессы, происходящие в организме, с точки зрения общебиологической и экологической науки;
- определять биологический статус и нормативные клинические показатели органов и систем организма животных;
- применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии;
- обосновывать выводы, оперировать понятиями при объяснении явлений природы.

Владеть:

- методами оценки топографии органов и систем организма;
- методами проведения аутопсии;
- понятиями об основных экологических и биологических законах и их использовании в ветеринарии;
- методами изготовления гербариев.

Прохождение практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям является предшествующим для таких теоретических дисциплин, как Физиология и этология животных; Патологическая физиология; Ветеринарная микробиология и микология; Вирусология и биотехнология; Ветеринарная фармакология; Внутренние незаразные болезни; Акушерство, гинекология и андрология; Паразитология и инвазионные болезни; Эпизоотология и инфекционные болезни; Патологическая анатомия и судебно-ветеринарная экспертиза; Ветеринарная генетика; Разведение с основами частной зоотехнии; Зоопсихология; Частная этология, а также для производственной практики и подготовки выпускной квалификационной работы.

4. Формы проведения учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям.

1. Лабораторная;
2. Музейная;
3. Экскурсионная;
4. Полевая.

5. Место и время проведения учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям.

Основными базами для проведения учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям являются:

- Анатоликум РУДН, анатомический музей;
- Учебные лаборатории РУДН;
- Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им.К.И.Скрябина: секционный зал, анатомический музей и виварий;
- РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева. Анатомический музей;
- Юго-Западный лесопарк;
- ГАУ «Московский зоопарк»;
- Центр океанографии и морской биологии «Москвариум»;
- НИ Зоологический музей МГУ;
- Дарвиновский музей;
- Палеонтологический музей РАН.

Учебная практика по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям проводится в конце 1го курса, 2го семестра после экзаменационной сессии в соответствии с рабочим учебным планом и графиком учебного процесса.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям.

В результате прохождения данной учебной практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения, универсальные и профессиональные компетенции:

ОК-7. Способность к самоорганизации и самообразованию.

ОК-17. Проводить и оформлять проектные, научно-квалификационные работы на русском языке.

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.

ПК-26. Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов

исследований; умением применять инновационные методы научных исследований в ветеринарии и биологии.

7. Структура и содержание учебной практики по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям.

Общая трудоёмкость учебной практики составляет 2 зачётных единицы 72 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды учебной работы на практике, включая самостоятельную работу студентов и трудоёмкость (в часах)				Формы текущего контроля
		Лабораторная практика	Музейная практика	Полевая практика	Заводская практика	
1.	Анатомия животных	Лабораторная практика (6 ч., в т.ч. СРС 3 ч.)	Музейная практика (5 ч., в т.ч. СРС 2 ч.)			Защита отчёта, представление дневника практики.
2.	Биология с основами экологии	Лабораторная практика (6 ч., в т.ч. СРС 3 ч.)	Музейная практика (15 ч., в т.ч. СРС 5 ч.)	Полевая практика (10 ч., в т.ч. СРС 5 ч.)		Защита отчёта, представление дневника практики.
3.	Лекарственные и ядовитые растения	Лабораторная практика (6 ч., в т.ч. СРС 3 ч.)	Музейная практика (5 ч., в т.ч. СРС 2 ч.)	Заводская практика (8 ч., в т.ч. СРС 2 ч.)	Полевая практика (11 ч., в т.ч. СРС 3 ч.)	Защита отчёта, представление дневника практики.

8. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на учебной практике по анатомии, биологии и лекарственным растениям.

Во время проведения практики используются следующие образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии:

1. Изучение и описание влажных и сухих анатомических препаратов
2. Изучение техники приготовления анатомических препаратов
3. Работа с информационными стендами и анатомическими муляжами
4. Изучение принципов использования биологических определителей и работы со специальной научной литературой.
5. Обучение правилам сбора и дальнейшей работы с биологическим материалом.
6. Освоение и отработка техники наблюдения за флорой и фауной окружающей среды и фиксации исходных данных.
7. Изучение принципов систематизации и анализа полученных данных.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов на учебной практике.

Контрольные вопросы и задания для проведения текущей аттестации по разделам (этапам) практики, осваиваемым студентом самостоятельно, приведены в фонде оценочных средств.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной практики по Биологии.

а) основная литература:

1. Зеленецкий, Н. В. Анатомия и физиология животных : Учебник / Н. В. Зеленецкий, М. В. Щипакин, К. Н. Зеленецкий; Под общ. ред. Н. В. Зеленецкого. - СПб. : Лань, 2015. - 368 с. <http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/5667>
2. Нефёдова С. А., Коровушкин А.А. Биология с основами экологии / Бачурин А. Н., Шашурина Е.А. – М.: Лань <https://e.lanbook.com/reader/book/58167/?demoKey=eec7ebd76461d099e420d169009f7eb7#1>
3. Терехин, А. А. Ядовитые растения : Учебное пособие для студентов специальности 111201 "Ветеринария" / А. А. Терехин, М. Е. Павлова. - М. : Изд-во РУДН, 2011. - 79 с <http://lib.rudn.ru/ProtectedView/Book/ViewBook/3242>

б) дополнительная литература:

1. Фольмерхаус Б., Фревейн Й. Анатомия собаки и кошки. - 2-е изд. - М.: Аквариум-Принт, 2014. - 580 с.
2. Бракин В.Ф., Сидорова М.В.. Морфология с/х животных. -М.: Агропромиздат, 2009 г.
3. Маккракен Т. Кайнер Р. Атлас анатомии мелких домашних животных. - М.: Аквариум-Принт, 2015. - 144 с.
4. Дмитриева Г. А., Саленко П. Т., Шакуров М. Ш. Топографическая анатомия домашних животных. - М.: КолосС, 2008. - 414 с.
5. Павлова М.Е., Терехин А.А. Морфология цветковых растений. М.: Изд-во РУДН, 2015. - 61 с.: илл.
6. Терехин А.А., М.Е. Павлова, И.И. Истомина. Растения лугов и пастбищ. М.: Изд-во РУДН, 2016. 112 с.
7. Павлова М.Е., И.И. Истомина, Терехин А.А. Гербарий. Правила изготовления и хранения. М.: Изд-во РУДН, 2015. - 61 с.: илл.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

- Windows 7 Корпоративная
- Microsoft Office.

1. www.anatomy.wright.edu
2. www.cnsnb.ru,
3. www.elibrary.ru,
4. www.vet.purdue.edu,
5. www.allvet.ru,
6. www.glossary.ru,
7. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
8. <http://www.uchvuz.ru>

9. <http://www.veterinarka.ru>
10. <https://www.medlit.biz>
11. <http://effect3.ru>
12. <https://cyberleninka.ru/>

11. Материально-техническое обеспечение учебной практики.

- Оборудованные лабораторные аудитории
 - Доска аудиторная
 - Анатомические макеты
 - Анатомические плакаты
 - Раздаточный материал составных частей скелетов млекопитающих
 - Влажные анатомические препараты
 - Сухие анатомические препараты
- Оборудование
 - Мультимедийные установки
 - Операционные лампы
 - Световые оптические микроскопы,
 - Стереоскопические бинокляры,
 - Учебные демонстративные таблицы,
 - Плакаты,
 - Стенды и схемы для зоологического описания животных,
 - Микропрепараты,
 - Лабораторная посуда,
 - Сачки для ловли насекомых,
 - Препаровальные иглы,
 - Экскурсионное зоологическое ведро с сетчатой крышкой,
 - Морилка для наземных насекомых,
 - Учебные таблицы,
 - Живой растительный материал,
 - Коллекции фиксированных генеративных и вегетативных органов растений,
 - Учебный гербарий.

12. Формы промежуточной аттестации (по итогам практики).

По результатам прохождения учебной практики обучающийся по каждому разделу практики подготавливает:

1. Дневник. Основной документ, отражающий объём и качество работы студента во время практики. (Приложение 1)
2. Отчёт. Оформленный и дополненный иллюстрациями сброшюрованный документ, выполненный по регламенту для оформления отчёта по учебной практике. (Приложение 2)

Промежуточная аттестация осуществляется в форме:

1. Проверки и оценивания дневника практиканта в соответствии с балльно-рейтинговой системой.
2. Защиты дневника посредством собеседования.
3. Проверки и оценивания отчёта по практике в соответствии с балльно-рейтинговой системой.
4. Защиты отчёта посредством публичного выступления.

13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по учебной практике.

Описание показателей, критериев и шкалы оценивания компетенций

Баллы БРС	Традиционные оценки РФ	Оценки ECTS
95 - 100	5	A
86 - 94		B
69 - 85	4	C
61 - 68	3	D
51 - 60		E
31 - 50	2	FX
0 - 30		F
51-100	Зачет	Passed

Пояснение к таблице оценок:

Описание оценок ECTS

A	“Отлично” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному.
B	“Очень хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения большинства из них оценено числом баллов, близким к максимальному.
C	“Хорошо” - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.
D	“Удовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки.
E	“Посредственно” - теоретическое содержание курса освоено частично, некоторые практические навыки работы не сформированы, многие предусмотренные программой обучения учебные задания не выполнены, либо качество выполнения некоторых из них оценено числом баллов, близким к минимальному.
FX	“Условно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса освоено частично, необходимые практические навыки работы не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, либо качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному; при дополнительной самостоятельной работе над материалом курса возможно повышение качества выполнения учебных заданий.

Ф	“Безусловно неудовлетворительно” - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, все выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к какому-либо значимому повышению качества выполнения учебных заданий.
----------	--

Департамент ветеринарной медицины

УТВЕРЖДЕН
на заседании департамента
«__» _____ 20__ г., протокол № __
Директор департамента
_____ Ватников Ю.А.
(подпись)

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

Анатомия животных, биология с основами экологии, лекарственные и ядовитые растения
(наименование дисциплины)

_____ 36.05.01 Ветеринария _____
(код и наименование направления подготовки)

_____ Клиническая ветеринария / Ветеринарно-санитарный надзор _____
(наименование профиля подготовки)

_____ Ветеринарный врач _____
Квалификация (степень) выпускника

Паспорт фонда оценочных средств по учебной практике: Анатомия животных, биология с основами экологии, лекарственные и ядовитые растения

Направление/специальность 36.05.01 _____ «Ветеринария» _____

Код контролируемой компетенции или её части	Контролируемый раздел дисциплины	Контролируемая тема дисциплины	Формы (формы контроля уровня освоения ООП)			Баллы темы	Баллы раздела
			Аудиторная работа		Самостоятельная работа		
			Дневник	Собеседование			
ОК-7. ОК-17. ПК-25. ПК-26.	Раздел 1: Анатомия животных	Тема 1: Лабораторная практика	10	5	10	15	30
		Тема 2: Музейная практика		5		15	
	Раздел 2: Биология с основами экологии	Тема 1: Лабораторная практика	10	5	10	11	35
		Тема 2: Музейная практика		5		12	
		Тема 3: Полевая практика		5		12	

	Раздел 3: Лекарственные и ядовитые растения	Тема 1: Лабораторная практика	10	5	10	12	35
		Тема 2: Музейная практика		5		11	
		Тема 3: Заводская практика		5		11	
		Тема 4: Полевая практика		5			

Вопросы для собеседования

по учебной практике по Анатомии животных, биологии с основами экологии, лекарственным и ядовитым растениям

Раздел: Анатомия животных

1. Лицевой отдел головы (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
2. Мозговой отдел головы (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
3. Область шеи (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
4. Область спины (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
5. Грудная клетка (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
6. Область поясницы (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
7. Область брюшных стенок (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
8. Область плечевого пояса (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
9. Область плеча (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
10. Область предплечья (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
11. Автоподий грудной конечности (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
12. Область крестца (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
13. Область тазового пояса (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
14. Область бедра (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
15. Область голени (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
16. Автоподий тазовой конечности (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
17. Грудная полость (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
18. Брюшная полость (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)
19. Тазовая полость (костная основа, мышцы, васкуляризация, иннервация)

Раздел: Биология с основами физиологии

Тема: Дарвиновский музей

1. Адаптации животных к условиям жизни в водоеме (на дне, в толще воды, на поверхности тропических морей и океанов).
2. На примере экспозиции Дарвиновского музея охарактеризовать экологические группы растений по отношению к воде.
3. Энтомофауна леса (лиственного, хвойного и т.д.)
4. Чем объяснить сходство и различие фаун смешанных и широколиственных лесов Евразии, Приморья и Северной Америки.
5. Адаптации обитателей арктических морей и побережий Арктики и Антарктики.
6. Сравнить приспособление животных к жизни в аридных условиях степей и пустынь Евразии и в таежной зоне Евразии и Северной Америки.
7. Адаптации растений и животных к жизни в тропических лесах Центральной и Южной Америки. Виды-эндемики.
8. Энтомофауна заливных и суходольных лугов.
9. Особенности растительного и животного мира влажных тропиков Индо- Малайской зоогеографической области (Южная и Юго-западная Азия). Эндемичные виды.
10. Морфофизиологические адаптации защиты и нападения у растений и животных различных экосистем (покровительственная окраска, мимикрия, яды и др.).
11. В чем особенность и как сформировалась фауна Австралийской зоогеографической области.

12. Объяснить причины и привести примеры формирования эндемичной фауны на крупных островах: Новая Зеландия, Мадагаскар, Галапагосы, Шри-Ланка (Цейлон) и др.
13. Эволюция поведения животных. Адаптивное значение этологической структуры популяций.
14. Адаптации растений и животных к жизни в горных экосистемах различных континентов.
15. Энтомофауна побережий и болот.
16. Взаимоотношение видов в природе (хищничество, паразитизм, комменсализм и т.д.) на примере сообщества тундры. Эволюция поведения животных.
17. Особенности растительного и животного мира Новой Гвинеи. Эндемические
18. виды.
19. Показать адаптации к различным способам добывания пищи, путем разной
20. двигательной активности у животных морей, лесов, саванн.
21. Пищевые цепи в широколиственных лесах Европы и Приморья. Виды- эндемики.
22. Особенности растительного и животного мира Малайского архипелага. Эндемические виды.
23. Адаптации растений и животных к жизни в тропических лесах Северной Америки. Виды-эндемики.
24. Многообразие животного мира планеты. Флора и фауна тропического леса, саванны и высокогорий.
25. Особенности растительного и животного мира влажных тропических лесов Африки. Эндемические виды.
26. Сравнить приспособление животных к жизни в аридных условиях степей Евразии, Америки и Австралии.
27. Особенности растительного и животного мира северных морей.
28. Многообразие животного мира планеты. Флора и фауна подводного мира и морских побережий.
29. Адаптации растений и животных к жизни в тайге Евразии и Северной Америки. Виды-эндемики.
30. Особенности представителей флоры и фауны, населяющих дельту Волги.
31. Экосистема саванн: адаптации растений и животных.
32. Экосистема тропических лесов: адаптации растений и животных.
33. Экосистема европейских широколиственных лесов: адаптации растений и животных.
34. Адаптации растений и животных к жизни в океане.
35. Особенности фауны стоячего и текучего, а также постоянного и временного водоемов.
36. Простейшие – биологические индикаторы степени загрязненности воды органическими соединениями. Привести примеры из коллекции музея.
37. Простейшие – симбионты беспозвоночных и позвоночных животных.
38. Беспозвоночные и позвоночные, способствующие снижению численности малярийного комара.
39. Роль окраса земноводных в природе на примере экспозиции музея.
40. Виды гнездования на примере экспозиции музея.
41. Предки одомашненных видов птиц и млекопитающих.
42. Продемонстрировать климатические правила Аллена и Бергмана на птицах различных отрядов из коллекции зоомузея.
43. Показать проявление климатических правил Аллена и Бергмана, на представителях 2-х, 3-х отрядов зверей.
44. На примере экспозиции музея охарактеризовать биотические взаимоотношения; хищник–жертва и паразит–хозяин.

Тема: Московский зоопарк

1. Редкие виды животных, а также виды, находящиеся под угрозой исчезновения (животные, внесённые в Красную книгу Международного союза охраны природы (МСОП) и Красную книгу России).
2. Зоопарки и зоопитомники России. Их роль в сохранении биоразнообразия животного мира. Указать виды, оказавшиеся на грани исчезновения.
3. Редкие и исчезающие виды животных (проблемы охраны этих животных в природе, а также роль зоопарков в их сохранении и воспроизводстве).
4. Виды восстановленные, благодаря деятельности зоопарков, питомников, заповедников, но численность, которых, нуждается в контроле. Примеры из коллекции зоопарка.
5. Содержание животных в зоопарке (уход, кормление, лечение), роль современных зоопарков в сохранении редких видов. В качестве примера привести несколько видов рептилий, птиц, млекопитающих.
6. Многообразие беспозвоночных животных. Разнообразие органов чувств, способов питания, защиты и нападения.
7. Обитатели тропических морей. Охарактеризовать виды беспозвоночных и рыб: актинии, голотурии, мягкие кораллы, крабы, мурены, илестые прыгуны и др.
8. Многообразие пресмыкающихся (отряды). Необходимость их охраны.
9. Многообразие птиц (основные отряды). Проблемы численности и охраны птиц.
10. Многообразие птиц. Приспособление птиц к разнообразным условиям обитания. Необходимость охраны и привлечения насекомоядных и хищных птиц. Птицы, наносящие урон сельскому хозяйству.
11. Характеристика бескилевых птиц и пингвинов. Приспособления к условиям окружающей среды. Необходимости охраны.
12. Характеристика отрядов Попугаи и Голубеобразные. Необходимость охраны.
13. Характеристика отрядов Курообразные и Гусеобразные. Примеры из коллекции зоопарка.
14. Характеристика врановых и других синантропных птиц. Необходимость охраны или регуляции численности.
15. Характеристика отрядов Пеликанообразные и Ржанкообразные. Необходимость охраны. Примеры из коллекции зоопарка.
16. Характеристика хищных птиц. Необходимость охраны.
17. Отряды Соколообразные и Совообразные. Их сходство и различия, происхождение и родственные связи. Примеры из коллекции зоопарка. Необходимость охраны.
18. Отряды птиц России и СНГ, содержащие наибольшее и наименьшее число видов полезных в сельском хозяйстве.
19. Систематический обзор птиц, рептилий и млекопитающих. Примеры из коллекции зоопарка.
20. Охотничье-промысловые птицы и млекопитающие. Примеры из коллекции зоопарка.
21. Систематический обзор млекопитающих (основные отряды и семейства).
22. Характеристика отрядов хищных и грызунов, редкие представители и вопросы их охраны.
23. Ластоногие, характерные для Арктики и Антарктики. Виды из коллекции зоопарка.
24. Отряды парнокопытные и непарнокопытные. Их использование в хозяйстве и необходимость охраны.
25. Представители отрядов насекомоядных млекопитающих. Необходимость охраны.
26. Характеристика семейств кошачьих и куньих с указанием основных видов, характерных для России и СНГ. Примеры из коллекции зоопарка.
27. Многообразие приматов. Уровень специализации отдельных видов, биология и поведение, отличие человекообразных обезьян от остальных, необходимость охраны редких видов обезьян. Примеры из коллекции зоопарка.

28. Проблемы антропогенеза на примере коллекции приматов Московского зоопарка (от низших – полуобезьян, к настоящим обезьянам, а затем к человекообразным, написать о проблемах антропогенеза).

29. Происхождение домашних животных. Указать предков домашних животных и близкородственных видов. Примеры из коллекции зоопарка.

30. Сезонные явления (изменения) в жизни животных. Продемонстрировать животных разных таксономических групп, обитающих в зонах с ярко выраженными климатическими сезонами.

31. Многообразие организмов и их приспособленность к среде (экология животных, сравнение представителей различных групп животных, взаимосвязи животных с окружающей средой, возникновение приспособленности организмов к окружающему их миру, относительный характер приспособлений).

32. Поведение животных (пищевое, территориальное, брачное, игровое и т.д.).

33. Особенности жизни животных в разные сезоны года (защитные приспособления, поведение животных).

34. Характеристика следующих географических зон: тундра, леса, степи, пустыни, тропики Южной Америки, Юго-Восточной Азии, Африки и Австралии с указанием представителей фауны. Примеры из коллекции зоопарка.

35. Животный мир Азии, Австралии, Южной Америки, Африки. Примеры из коллекции зоопарка.

36. Животный мир России и его охрана. Редкие и исчезающие виды, их биология и распространение в природе, причины сокращения их численности, проблемы охраны. Связь животного мира с разными климатическими зонами. Примеры из коллекции зоопарка.

37. Животный мир Подмосковья и его охрана. Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Примеры из коллекции зоопарка.

38. Животные больших городов (дикие животные, обитатели парков, дворов, а также животные, которых можно рекомендовать для содержания дома или в живом уголке).

39. Синантропные животные и их практическое значение. Примеры из коллекции зоопарка.

40. Виды животных, являющиеся перспективными для доместикации. Примеры из коллекции зоопарка.

41. Экологические аспекты разведения животных в зоопарке и возможная интродукция их в природу.

42. Хозяйственно-ценные виды животных из экспозиции зоопарка.

Раздел: Лекарственные и ядовитые растения

1. К какому семейству относится растение, имеющее следующие признаки: листья простые без прилистников; цветки с простым или двойным околоцветником, актиноморфные или зигоморфные; плод - сборная листовка, сборный орешек; представители семейства содержат алкалоиды, многие растения ядовиты, некоторые – лекарственные?
2. К какому семейству относится ландыш майский (*Convallaria majalis* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
3. К какому семейству относится белена черная (*Hyoscyamus niger* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
4. К какому семейству относится растение, имеющее следующие признаки: листья простые, влагалищные; стебель полый (дудчатый); соцветие - сложный зонтик; плод - вислоплодик, распадающийся на 4 мерикарпия?
5. К какому семейству относится подсолнечник однолетний (*Helianthus annuus* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?

6. К какому семейству относится растение, имеющее следующие признаки: корневая система стержневая с клубеньками; листья сложные с прилистниками; цветки мотылькового типа; венчик имеет лепестки, которые называются «парус», «весла», «лодочка»; плод – боб?
7. К какому семейству относится вех ядовитый (*Cicuta virosa* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
8. К какому семейству относится растение, имеющее следующие признаки: листья простые без прилистников; соцветие – корзинка; цветки в корзинке язычковые; плод – семянка?
9. К какому семейству относится пшеница мягкая (*Triticum aestivum* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
10. К какому семейству относятся растения из рода «аконит» (*Aconitum* sp.)? Как эти растения применяются человеком? Какие вещества они содержат? Как влияют на организмы животных и человека?
11. К какому семейству относится земляника лесная (*Fragaria vesca* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
12. К какому семейству относится термопсис ланцетный (*Thermopsis lanceolata* P.Br.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
13. К какому семейству относится мята перечная (*Mentha piperita* L.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
14. К какому семейству относится боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea* Pall.)? Как это растение применяется человеком? Какие вещества оно содержит? Как влияет на организмы животных и человека?
15. К какому семейству относится растение, имеющее следующие признаки: листья простые без прилистников; цветки двойным околоцветником, зигоморфные; плод - сборная листовка; содержит алкалоиды, ядовито, используется как декоративное, а также в гомеопатии как лекарственное.

Критерии оценки:

При оценке отчёта по практике к оцениванию допускается отчёт, распечатанный на бумаге, прошитый и оформленный в соответствии с методическими рекомендациями по оформлению отчёта по производственной практике. К распечатанному отчёту должен прилагаться носитель, содержащий электронную версию отчёта.

К проверке допускается отчёт, заверенный подписью руководителя практики от предприятия и печатью по месту прохождения практики. Отчёт должен включать в себя:

- Титульный лист.
- Задание на производственную практику.
- Оглавление.
- Основную часть отчёта.
- Характеристику студента с места прохождения практики.
- Дневник по производственной практике.

При оценивании отчёта по производственной практике учитывается:

- Соответствие содержания отчёта заданию.
- Чёткость структуры работы.
- Грамотность изложения материала.
- Степень проработки каждого из пунктов задания.
- Наличие, количество и качество результатов собственных исследований.
- Систематичность оформления.

- Наличие в отчёте анализа деятельности предприятия, его основных функциональных подразделений, наличие информационной базы (статистические материалы).
- Ответы студента на вопросы, заданные в ходе защиты работы.
- Оценка, данная руководителем практики от предприятия в характеристике.

Оценка «Отлично» (A/B) выставляется в случае, если содержание работы полностью соответствует заданию; соблюдены сроки сдачи отчётности по производственной практике; работа структурирована, грамотно изложена, выполнена в полном соответствии с методическими рекомендациями. В ходе защиты работы студент демонстрирует компетентность и владение материалом.

Оценка «Хорошо» (C) ставится в случае, если содержание работы содержит незначительные ошибки или неточности, не полностью соответствует заданию. Не соблюдены в точности сроки сдачи отчёта.

Оценка «Удовлетворительно» (D) ставится в случае, если работа выполнена небрежно, структура работы имеет нарушения или некоторое несоответствие требованиям преподавателя к оформлению, в ходе защиты работы студент демонстрирует недостаточное владение материалом, имеются ошибки, указывающие на низкий уровень профессиональности заключений и рекомендаций, изложенных студентом.

Оценка «Посредственно» (E) ставится в случае, если оформление работы не соответствует требованиям преподавателя, содержание работы не полностью отвечает заданию.

Оценка «Неудовлетворительно» (Fх/F) ставится в случае, если содержание работы не соответствует заданию; студент не владеет материалом.

Программа составлена в соответствии с требованиями ОС ВО РУДН/ФГОС ВО.

Разработчики:

Профессор департамента
ветеринарной медицины

(подпись)

Селезнев С.Б.

Доцент департамента
ветеринарной медицины

(подпись)

Кротова Е.А.

Доцент департамента
ветеринарной медицины

(подпись)

Рысцова Е.О.

Доцент департамента
ветеринарной медицины

(подпись)

Большакова М.В.

Доцент
агробиотехнологического
департамента

(подпись)

Павлова М.Е.

Руководитель программы:

Профессор департамента
ветеринарной медицины

(подпись)

Селезнев С.Б.

**Директор департамента
ветеринарной медицины**

(подпись)

Ватников Ю.А.

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)

Факультет: **Аграрный**

Специальность: _____

Дневник

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО АНАТОМИИ, БИОЛОГИИ И ЛЕКАРСТВЕННЫМ РАСТЕНИЯМ

Группа: _____

Студент (ФИО): _____

Руководитель от РУДН: _____

Оценка _____

Москва, 20__ г.

Календарный план прохождения учебной практики

студ. _____ (гр. _____) на период _____

Дата	Тема занятий	Содержание выполненной работы	Замечания и предложения практиканта	Заключение преподавателя

_____ (дата)

_____ (подпись)

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ДРУЖБЫ НАРОДОВ»
(РУДН)

Факультет: **Аграрный**

Специальность: _____

ОТЧЕТ

УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО АНАТОМИИ, БИОЛОГИИ И ЛЕКАРСТВЕННЫМ РАСТЕНИЯМ

(вид и название практики)

(сроки проведения практики)

Группа: _____

Студент(ФИО): _____

Руководитель от РУДН _____

Руководитель от производства _____

Оценка _____

Москва, 20__ г.