

ФГБОУ ВО «УФИМСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ»
СИБАЙСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) УУНИТ
ЕСТЕСТВЕННО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

СОГЛАСОВАНО
на заседании Учебно-методической
комиссии естественно-математического
факультета
Протокол № 10 от «15» июня 2024 г.



УТВЕРЖДАЮ

Декан _____ И.В. Суюндуков

«15» июня 2024 г.

ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ПРАКТИКА ПО ПРОФИЛЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ПРАКТИКА)**

Уровень высшего образования:

Бакалавриат

Направление подготовки

06.03.01 Биология

Направленность (профиль) подготовки

Общая биология

Форма обучения

Очная, очно-заочная

Для приема: 2024

Сибай - 2024

Составитель / составители:

Суюндуков Ильгиз Варисович, докт. биол. наук, доцент;

Ильина Ирина Валерьевна, канд. биол. наук.

Программа утверждена учебно-методической комиссией естественно-математического факультета
Протокол № 10 от «15» июня 2024 г.

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Декан _____ / _____./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Декан _____ / _____./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Декан _____ / _____./

Дополнения и изменения, внесенные в программу практики, утверждены на заседании совета факультета:

протокол № ____ от « ____ » _____ 202_ г.

Декан _____ / _____./

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения	
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций	
3.	Место практики в структуре образовательной программы	
4.	Объем практики	
5.	Содержание практики	
6.	Форма отчетности по практике	
7.	Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике	
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики	
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные	
10.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения

1.1. Вид и тип практики:

Вид практики:

Производственная

Производственная практика проводится в целях закрепления на производстве первичных профессиональных умений и навыков.

Тип практики: Практика по профилю профессиональной деятельности (специализированная практика)

1.2. Способы проведения практики:

Стационарная

Стационарной является практика, которая проводится в СИ (филиале) УУНиТ либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен СИ (филиал) УУНиТ или профильная организация.

Выездная

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен СИ (филиал) УУНиТ. Выездная практика может проводиться в полевой и иных формах

1.3. Практика проводится в следующей форме:

дискретно по видам практики – путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения каждого вида (совокупности видов) практики

1.4. Место проведения практики.

Организация проведения практики, предусмотренной настоящей программой, осуществляется СИ (филиалом) УУНиТ на основе договоров с профильными организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках образовательной программы.

Практика может быть проведена непосредственно в учебных и иных подразделениях СИ (филиала) УУНиТ.

1.5. Руководство практикой.

Для руководства практикой, проводимой в СИ (филиале) УУНиТ, назначается руководитель (руководители) практики от университета из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СИ (филиала) УУНиТ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначаются руководитель (руководители) практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СИ (филиала) УУНиТ, и руководитель (руководители) практики из числа работников профильной организации.

1.6. Организация проведения практики.

Направление на практику оформляется приказом СИ (филиала) УУНиТ с указанием вида и/или типа, срока, места прохождения практики, а также данных о руководителях практики из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу СИ (филиала) УУНиТ.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с установленными в образовательной программе индикаторами достижения компетенций

Основной целью ознакомительной практики является:

- закрепление и углубление теоретической подготовки обучающего и приобретения студентами практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности, а также выполнение опыта педагогической деятельности, углубление полученных теоретических знаний и их применение в решении конкретных педагогических задач.

Основными задачами ознакомительной практики обучающихся являются:

- 1) углубление и закрепление теоретических знаний, полученных студентами и их применение в решении конкретных производственных задач;
- 2) формирование и развитие у студентов университета как общепедагогических, так и профессионально-педагогических умений, навыков.
- 3) воспитание у студентов устойчивого интереса к профессиям и разным профилям отраслей, потребности в педагогическом самообразовании, выработка творческого и исследовательского подхода к педагогической деятельности.
- 4) формирование личностных качеств учителя, а именно:
 - интереса к обучению и воспитанию подрастающего поколения;
 - умения проявлять мастерство;
 - умения проявлять настойчивость в совершенствовании знаний и умений, необходимых для работы в школе;
- 5) изучение современных технологий обучения и воспитания.

Перечень индикаторов достижения компетенций с указанием планируемых результатов обучения по практике:

Формирование компетенция (с указанием кода)	Код и наименование индикатора достижения	Результаты обучения по практике
ПК-1 Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	ИПК 1.1. Знать: анализировать базовые предметные научно-теоретические представления по дополнительным общеобразовательным программам	Знать - анализировать базовые предметные научно-теоретические представления по дополнительным общеобразовательным программам. Уметь подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам. Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.
	ИПК 1.2. Умеет: подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам	
	ИПК 1.3. Владеет: навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.	

ПК-4. Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	ИПК 4.1 Знает: теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности	Знать: теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности.
	ИПК 4.2 Умеет: разрабатывать программы мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий; проектировать природоохранные мероприятия	Уметь: разрабатывать программы мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий; проектировать природоохранные мероприятия.
	ИПК 4.3 Владеет: навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий с использованием антропологических исследований	Владеть: навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий .

3. Место практики в структуре образовательной программы

Производственная практика (Практика по профилю профессиональной деятельности (специализированная практика) входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений (Б2.В.02.01(П)).

Практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей).

4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 06.03.01 Биология, профиль «Общая биология» предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 6 зачетных единиц (216 академических часа). В том числе: в форме контактной работы 40 часов, в форме самостоятельной работы 176 часа.

5. Содержание практики

№	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в т.ч. самостоятельная работа обучающегося	Форма текущего контроля и промежуточная аттестация
1.	Подготовительный этап.	Установочная конференция. Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Оформление индивидуального задания. Составление графика (плана) проведения практики. Первичный инструктаж на рабочем месте.	Отчет по практике, оформление обзора литературы и раздела природно-климатической характеристики района исследований для отчета
2.	Основной этап.	Выполнение задания по практике, сбор, обработка и систематизация фактического материала. Анализ полученной информации. Подготовка отчета по практике. Ведение дневника практики. Консультации с руководителем практики от предприятия (организации), получение отзыва-характеристики.	Отчет по практике, оформление методической части отчета
3.	Заключительный этап.	Сдача отчета по практике. Устранение замечаний руководителя практики от кафедры. Защита отчета по практике	Отчет по практике, оформление результатов исследования отчета, научная статья
	ИТОГО	Защита отчета по практике	Дифференцированный зачет с оценкой

6. Форма отчетности по практике

В качестве основной формы и вида отчетности для всех форм обучения студентов устанавливается отчет по практике.

По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от кафедры. Промежуточная аттестация по итогам практики может включать защиту отчета в зависимости от требований образовательного стандарта по направлению подготовки (специальности).

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по практике является **дифференцированный зачет с оценкой**.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения профессиональных умений и навыков, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач. Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам дифференцированного зачета выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Случаи невыполнения программы практики, получения неудовлетворительной оценки при защите отчета, а также не прохождения практики признаются академической задолженностью.

Академическая задолженность подлежит ликвидации, установленные деканатом в срок.

Требования к отчету по практике

Отчет по практике должен состоять из содержания, введения, описания основной части, выводы, списка использованной литературы.

Описание основной части отчета по практике должно содержать:

- задание на практику, полученное от руководителя;
- описание выполнения заданий, а также текущих поручений руководителя практик.

Рекомендуемый объем отчета 10 - 15 страниц. Шрифт Time New Roman, 14пт через 1,5 интервала. Образец титульного листа представлен в разделе Практика на сайте <http://sibsu.ru>. Переплет отчета может быть произвольным и исключать рассыпание листов.

Все страницы работы, включая иллюстрации, нумеруются по порядку от титульного листа до последней страницы без пропусков и повторений.

Первой страницей является титульный лист, оформленный в соответствующем порядке, номер страницы на нем не ставится. Далее вшивается содержание работы, совпадающее с утвержденным планом. Порядковый номер страницы печатается в правом верхнем углу без точки в конце, начиная со второй страницы, которая является первой страницей содержания.

Далее вшивается первый лист введения, потом - листы основной части отчета, содержащей сведения о выполнении индивидуального задания.

Заголовки основных и дополнительных разделов отчета следует располагать на расстоянии одного интервала от текста, с абзацного отступа в строку, без точки в конце. Заголовки разделов печатать жирным шрифтом прописными буквами, не подчеркивая.

Заголовки подразделов и пунктов следует начинать с абзацного отступа и печатать жирным шрифтом с прописной буквы, не подчеркивая, без точки в конце.

Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы

слов в заголовках не допускаются.

Иллюстрации должны иметь названия. Иллюстрации обозначаются словом "Рисунок", которое помещают под иллюстрацией, и нумеруются последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. Иллюстрации и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию страниц. На все иллюстрации должны быть ссылки в работе.

Таблицы нумеруют последовательно арабскими цифрами в пределах всей работы. В левом верхнем углу таблицы помещают слово "Таблица" с указанием номера этой таблицы и соответствующим заголовком. На все таблицы должны быть ссылки в работе.

Если в работе одна таблица, ее не нумеруют и слово "Таблица" не пишут.

Таблицу размещают непосредственно после первого упоминания о ней в тексте на этой же или следующей странице таким образом, чтобы читать ее можно было без поворота или с поворотом по часовой стрелке. Ссылка на таблицу по ходу текста выполняется так: "в таблице 2 приводятся данные о ", при повторной ссылке.

Примечания к таблицам, иллюстрациям или пунктам и подпунктам текста размещают непосредственно после пункта, подпункта, таблицы, иллюстрации, к которым они относятся, и печатают с прописной буквы с абзацного отступа. Слово "Примечание" следует печатать с абзацного отступа жирным шрифтом.

Ссылки на разделы, подразделы, пункты, подпункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения, перечисления, приложения, следуют указывать порядковым номером, например: "... в разделе 4", "... по пункту 3.3.4", "... в подпункте 2.3.41, перечисление 3", "... по формуле (3)", "... в уравнении (2)", "... на рисунке 8", "... в приложении 6".

Формулы должны быть напечатаны на компьютере. Не разрешается одну часть формулы вписывать от руки, а другую впечатывать. Выше и ниже каждой формулы должно быть оставлено не менее одной свободной строки. Размеры знаков для формулы рекомендуются следующие: прописные буквы и цифры - 7-8 мм, строчные - 4 мм, показатели степени и индексы - не менее 2 мм.

Пояснение значений символов и числовых коэффициентов следует приводить непосредственно под формулой в той же последовательности, в которой даны в формуле. Значение каждого символа и числового коэффициента следует давать с новой строки. Первую строку пояснения начинают со слова "где" без двоеточия.

Формулы в работе следует нумеровать порядковой нумерацией в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках в крайнем правом положении на строке. Если в работе только одна формула или уравнение, их не нумеруют.

Отчет по производственной практике вшивается в папку скоросшивателя с прозрачной верхней обложкой.

7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

7.1. Перечень компетенций и индикаторов достижения компетенций с указанием соотношенных с ними запланированных результатов обучения по практике. Описание критериев и шкал оценивания результатов обучения по практике.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
ПК-1	Способен осуществлять педагогическую деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	<p>Знать - анализировать базовые предметные научно-теоретические представления по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Уметь подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Владеть навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	<p>Полное знание базовых предметных научно-теоретических представлений по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Уверенное умение подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Уверенное владение навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	отлично
			<p>В целом успешное освоение знаний базовых предметных научно-теоретических представлений по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>В целом успешное умение подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>В целом владение навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	хорошо

			<p>Фрагментарное освоение знаний базовых предметных научно-теоретических представлений по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Фрагментарное умение подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Фрагментарное владение навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствие системного освоения знаний базовых предметных научно-теоретических представлений по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Отсутствие системного умения подготавливать документированную информацию по дополнительным общеобразовательным программам.</p> <p>Отсутствие системного владения навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач.</p>	неудовлетворительно
ПК-4.	Способен осуществлять мониторинг состояния окружающей среды с применением природоохранных биотехнологий	Знать - теоретические основы экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности. Уметь использовать знания при разработке	<p>Полное знание теоретических основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности.</p> <p>Уверенное умение использования знаний при разработке программ мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения</p>	отлично

		<p>программ мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий; проектировать природоохранные мероприятия . Владеть навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий .</p>	<p>территорий; проектирования природоохранных мероприятий. Уверенное владение навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий .</p> <p>В целом успешное освоение знаний теоретических основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности.</p> <p>В целом успешное умение использования знаний при разработке программ мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий; проектирования природоохранных мероприятий.</p> <p>В целом владение навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий</p>	<p>хорошо</p>
--	--	---	--	---------------

			<p>Фрагментарное освоение знаний теоретических основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности.</p> <p>Фрагментарное умение использования знаний при разработке программ мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий; проектирования природоохранных мероприятий.</p> <p>Фрагментарное владение навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий</p>	удовлетворительно
			<p>Отсутствие системного освоения знаний теоретических основ экологического мониторинга, нормирования и снижения загрязнения окружающей среды, техногенных систем и экологического риска; обладать способностью к использованию теоретических знаний в проектной деятельности.</p> <p>Отсутствие системного умения использования знаний при разработке программ мониторинга окружающей среды при различных видах хозяйственного освоения территорий; проектирования природоохранных мероприятий.</p> <p>Отсутствие системного владения навыками составления проектов экологического мониторинга и/или геоэкологического мониторинга на территориях с различными видами хозяйственного освоения территорий</p>	неудовлетворительно

7.2. Типовые контрольные вопросы (задания) или иные материалы, необходимые для оценивания результатов обучения по практике. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения по практике.

Примерная тематика заданий.

1. Камеральная обработка полевых материалов и работа с помощью определителей растений и животных.
2. Проведение физиологических методов анализа и оценки состояния живых систем.
3. Изучение семенной продуктивности растений и проверка семян на всхожесть.
4. Наблюдение за результатами экспериментов и опытов заложенных во время предыдущей практики.
6. Работа с базами биологических и экологических данных.
7. Описание процесса теоретических и/или экспериментальных исследований
8. Составление библиографического описания документов, составление библиографического списка по теме исследований.
9. Описание природных условий и ресурсов (рельеф, климат, гидрография, почвы, растительность) территории исследований.
10. Оценка состояния окружающей среды: атмосферного воздуха, гидрографии, почвенного покрова.
11. Комплексная оценка состояния популяций растений и животных.

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Аттестация обучающихся за пройденную практику проводится руководителем студента от кафедры на основании анализа отчетной документации студента и защиты отчета о прохождении практики. Защита отчета представляет собой краткий доклад студента и его ответы на задаваемые вопросы.

По итогам защиты отчета о прохождении практики руководитель практики от кафедры выставляет студенту зачет с оценкой, используя следующую шкалу оценивания: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Оценка **«отлично»** выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «отлично», а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия – базы практики; изложил в отчете в полном объеме вопросы по всем разделам практики; во время защиты отчета правильно ответил на все вопросы руководителя практики от кафедры.

Оценка **«хорошо»** выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «хорошо», а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, отчет о прохождении практики; имеет отличную характеристику (отзыв) от руководителя предприятия - базы практики; в отчете в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; но получил незначительные замечания по оформлению отчетных документов по практике или во время защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от кафедры.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «удовлетворительно», а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, отчет о прохождении практики; но получил существенные замечания по оформлению отчетных документов по практике или в отчете не в полном объеме осветил вопросы по разделам практики; или во время

защиты отчета ответил не на все вопросы руководителя практики от кафедры.

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется студенту, который при защите отчета о прохождении практики подтвердил сформированность у себя компетенции на оценку «неудовлетворительно», а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: отсутствовал на закрепленном рабочем месте базы практики или не выполнил программу практики, или получил отрицательный отзыв о работе, или ответил неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

Примерные контрольные вопросы для оценки результатов прохождения практики.

1. Какие методики проведения лабораторных или полевых биологических исследований были освоены в течение практики?
2. Назовите особенности производственной и научной деятельности организации, в которой вы проходили практику.
3. Какие мероприятия в области охраны окружающей среды осуществляются в организации?
4. Какие меры охраны труда осуществляются в организации?
5. Какая специальная аппаратура и оборудование были использованы на практике?
6. Виды растений и животных, занесенные в Красную книгу Республики Башкортостан.
7. Назовите нормативно-правовые документы в области охраны окружающей среды, применяемые в организации, в которой вы проходили практику?
8. Дайте характеристику объектам исследования.
9. Назовите биологические особенности охотничьих животных, обитающих на территории хозяйства.
10. Назовите методы учета животных и птиц.
11. Понятие о популяции в экологии. Популяционная структура вида.
12. Биологическая структура популяций: половая, возрастная и пространственная.
13. Этологическая структура популяций животных.
14. Типы и механизмы динамики численности популяций животных.
15. Динамика популяций: биотический потенциал, рождаемость и смертность.
16. Демографические показатели популяции. Демографические таблицы.
17. Типы кривых выживания.
18. Динамика разновозрастных популяций.
19. Логистическая модель скорости роста популяций, факторная обусловленность.
20. Назовите основные источники загрязнения окружающей среды в Республике Башкортостан.
21. Что такое суммарный показатель загрязнения почвенного покрова?
22. Какие методы используют для определения тяжелых металлов в различных средах окружающей среды?
23. Назовите основные тест-объекты для проведения процедуры биотестирования различных сред окружающей среды.
24. Какова практическая значимость исследований?
25. Какие методы позволяют оценить качество поверхностной и подземной воды?
26. Перечислите интегральные показатели оценки качества атмосферного воздуха, воды и почвы.
27. Влияние деятельности предприятий на загрязнение атмосферного воздуха, воды, почвы в районе исследований.
28. Влияние предприятий на природные ландшафты. Система мероприятий по защите окружающей среды.
29. Уровень и качество жизни населения. Влияние результатов реализации национального проекта АПК на уровень жизни населения.
30. Перечислите лекарственные растения, наиболее используемые и произрастающие в районе исследования.

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

8.1 Основная литература

1. Казанцева, Л.А. Экологическое право: учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 486 с.: ил. - Библиогр.: с. 468-480. - ISBN 978-5-4475-9312-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>
2. Общая санитарная микробиология: учебное пособие / сост. Л.А. Литвина; Новосибирский государственный аграрный университет, Биолого -технологический факультет. - Новосибирск: НГАУ, 2014. - Ч. 1. - 111 с.: табл. - Библиогр.: с. 105-106. ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=278167>

8.2 Дополнительная литература:

3. Гвоздинский, В.И. Промышленная экология: учебное пособие: в 2-х ч. / В.И. Гвоздинский. - Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2011. - Ч. 2. Книга 2. Технологические системы производства. - 116 с. - ISBN 978-5-9585-0386-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=144361>
4. Лабораторный практикум по экологии: учебное пособие / П. Дебело, Т. Тарасова, М. Глуховская, В. Бударникова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург: ОГУ, 2012. - 297 с.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259236>
5. Харламова, М.Н. Зоология наземных позвоночных в полевых условиях : учебное пособие / М.Н. Харламова; Министерство образования и науки Российской Федерации, Мурманский государственный гуманитарный университет. - Мурманск: ФГБОУ ВПО «Мурманский государственный гуманитарный университет», 2016. - 102 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4222-0291-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438882>

8.3 Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

1. <http://www.edu.ru/>
2. <http://www.vgosvpo.ru>
3. <http://www.nsau.edu.ru>
4. <http://vak.ed.eov.ru/>
5. <http://www.sevin.ru>
6. <https://ohotnadzor.nso.ru>
7. <http://eco.nsc.ru>
8. <http://www.dproos.nso.ru>
9. <http://www.eco102v-p0rtal.ru/>
10. <http://www.priroda.ru>
11. <http://www.ecolife.ru>
13. <http://biosphere21century.ru>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и программного обеспечения, необходимых для прохождения практики (НИР), включая профессиональные базы данных и информационные справочные

Для пользования электронными изданиями рекомендуется использовать следующие информационные справочные системы и профессиональные базы данных:

– ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;

1. – ЭБС издательства «Лань»;

2. – ЭБС «Электронный читальный зал»;
3. – БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
4. – Научная электронная библиотека;
5. – БД диссертаций Российской государственной библиотеки.
6. Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данных:
7. – Web of Science;
8. – Scopus;
9. – Издательство «Taylor&Francis»;
10. – Издательство «Annual Reviews»;
11. – «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
12. – Архивы научных журналов на платформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press).
13. К информационным технологиям, используемым при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, относятся:
14. – персональные компьютеры, посредством которых осуществляется доступ к информационным ресурсам и оформляются результаты самостоятельной работы;
15. – проекторы и экраны для демонстрации слайдов мультимедийных лекций;
16. – активное использование средств коммуникаций (электронная почта, тематические сообщества в социальных сетях и т.п.).
17. – программное обеспечение:
18. – Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
19. – справочно-правовая система Консультант Плюс;
20. – справочно-правовая система Гарант.

10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Место прохождения практики должно соответствовать действующим санитарно-эпидемиологическим требованиям, противопожарным правилам и нормам охраны здоровья обучающихся.

Место практики должно быть оснащено техническими и программными средствами, необходимыми для выполнения целей и задач практики: портативными и/или стационарными компьютерами с необходимым программным обеспечением и выходом в сеть «Интернет», в том числе предоставляется возможность доступа к информации, размещенной в открытых и закрытых специализированных базах данных.

Конкретное материально-техническое обеспечение практики и права доступа студента к информационным ресурсам определяются руководителем конкретного студента, исходя из задания на практику.