

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. Суяндукوف

«15» июня 2024 г.

ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА

Уровень высшего образования:  
Бакалавриат

Направление подготовки  
05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль) подготовки  
Экология

форма обучения  
очно-заочная

Для приема: 2024

Сибай -2024

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. Вид и тип практики, способ, формы, место и организация ее проведения
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы
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 информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем
10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

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

### **Вид и тип практики:**

#### **Вид практики:**

Учебная

#### **Тип практики:**

Ознакомительная практика

#### **Способы проведения практики:**

Стационарная и выездная.

Стационарной является практика, которая проводится в СИ УУНиТ либо в профильной организации, расположенной на территории населенного пункта, в котором расположен университет.

Выездной является практика, которая проводится вне населенного пункта, в котором расположен университет (филиал). Выездная производственная практика может проводиться в полевой форме в случае необходимости создания специальных условий для ее проведения.

**1.3. Практика проводится 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.

Студенты, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить учебную практику, по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики.

### **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 планируемыми результатами освоения образовательной программы**

2.1. Основной целью учебной практики является:

- выработка первичных профессионально-практических навыков и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретического курсов по дисциплине «Геоэкология», «Почвоведение», «Экология».
- освоение умений ставить цели, формулировать задачи индивидуальной и совместной деятельности, выполнять работу в коллективе;
- закрепление теоретических знаний и полученных навыков, их практического применения; обучение навыкам практического решения задач;
- закрепление, расширение и углубление полученных теоретических знаний, и приобретение первичных профессиональных умений, навыков эксплуатировать современную аппаратуру и оборудование для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных экологических работ.

**Основными задачами учебной практики обучающихся являются:**

- развитие общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающихся посредством изучения основной и дополнительной учебной и научно - методической литературы по темам практики и применения теоретических знаний в полевых условиях; освоение студентами практических навыков полевых изысканий;
- изучение и использование на практике техники безопасности в полевых условиях;
- познание основных принципов организации и методов проведения самостоятельных полевых наблюдений; анализ данных наблюдений;
- выполнение индивидуального задания, предусматривающего сбор, обработку и систематизацию научной и специальной информации по теме и выполнение практического задания;
- формирование навыков оформления учебно-исследовательских отчетных материалов по итогам практики (дневника практики, полевого дневника, отчета по результатам практики, материалов выполнения индивидуального задания);
- формирование экологического мировоззрения на основе понимания механизмов влияния антропогенных факторов на сферы Земли;
- приобретение навыков планирования и постановки опытов в полевых и лабораторных условиях, владения методикой статистической обработки полученных данных;
- овладение методами исследования различных компонентов окружающей среды.
- закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных по пройденным ранее учебным дисциплинам;
- овладение методикой распознавания и описания рельефа, растительности и почвенных разностей в природе, правильного заложения почвенных разрезов, описания морфологических признаков почв по генетическим горизонтам и отбора почвенных образцов;
- владеть с приемами и методами полевых и камеральных исследований почв и приобретении исследовательских навыков;
- анализировать закономерностей пространственного распределения почв в природе;
- пользоваться с существующим картографическим материалом, сопоставление его с результатами собственных наблюдений.
- овладение навыками работы в коллективе;
- овладение методами экологических исследований; изучение различных

экологических систем (организмов, популяций, сообществ) в естественных условиях; овладение методикой статистической обработки полученных данных; знакомство с деятельностью природоохранных организаций; оценка антропогенного воздействия на экосистемы; освоение техники безопасности при полевых исследованиях.

### Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

Код компетенции и по ФГОС	Формируемые компетенции	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	<b>Знать:</b> методы организации работы коллектива исполнителей; <b>Уметь:</b> организовывать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ в области экологии, метеорологии и методике полевого опыта; <b>Владеть:</b> способностью организовать работу коллектива исполнителей, принимать исполнительские решения, определять порядок выполнения работ в области экологии, метеорологии и методике полевого опыта;
УК-2	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<b>Знать:</b> приемы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <b>Уметь:</b> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений <b>Владеть:</b> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	<b>Знать:</b> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <b>Уметь:</b> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <b>Владеть:</b> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде
УК-4	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<b>Знать:</b> приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) <b>Уметь:</b> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) <b>Владеть:</b> навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
УК-5	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<b>Знать:</b> приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах <b>Уметь:</b> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах <b>Владеть:</b> навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-6	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни Владеть: навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-7	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	Знать: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности Владеть: навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	Знать: УК-8. приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов Владеть: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-9	способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Владеть: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению

ОПК-1.	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Знать: базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Уметь: : применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; Владеть: навыками применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ОПК – 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности Уметь: применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности Владеть: навыками применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Знать: базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности Уметь: применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	<p>Знать: профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p>Уметь: разбираться профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p>Владеть: навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>
ОПК – 5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	<p>Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p>Уметь: применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p>Владеть: навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>
ОПК -6.	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	<p>Знать: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p> <p>Уметь: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p> <p>Владеть: навыки проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>

### 3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная практика проводится в соответствии с календарным учебным графиком и ориентирована на закрепление изученных и осваиваемых дисциплин (модулей), а также, если это необходимо, подготавливает изучение последующих дисциплин (модулей) в соответствии с нижеприведенной таблицей.

Индекс и наименование предшествующей, текущий дисциплины (модуля)		Индекс и наименование последующей дисциплины (модуля)	
Б1.О.07	Естественно-математический модуль	Б1.В.01.01	Методика полевого опыта
Б1.О.07.01	Математические методы в экологии	Б1.В.01.02	Методы экологических исследований
Б1.О.07.02	Физика	Б1.В.01.03	Биоиндикация окружающей среды
Б1.О.07.03	Химия	Б1.В.02	Биоразнообразие

Б1.О.07.04	Аналитическая химия	Б1.В.03	Экологическая документация предприятия
Б1.О.07.05	Органическая химия	Б1.В.04	Заповедное дело
Б1.О.07.06	Экологическая химия	Б1.В.05	Обращение с отходами производства и потребления
Б1.О.07.07	Биология	Б1.В.06	Современные экологические проблемы
Б1.О.07.08	Геоинформационные системы в экологии и природопользовании	Б1.В.07	Биогеохимия
Б1.О.08	Учения о сферах Земли	Б1.В.08	Экология растений, животных и микроорганизмов
Б1.О.08.01	География	Б1.В.09	Экология Республики Башкортостан
Б1.О.08.02	Почвоведение	Б1.В.ДВ.01.01	Нетрадиционные источники энергии
Б1.О.08.03	Учение о биосфере	Б1.В.ДВ.01.02	Методика природоохранной деятельности
Б1.О.08.04	Учение об атмосфере	Б1.В.ДВ.02.01	Химия окружающей среды
Б1.О.08.05	Учение о гидросфере	Б1.В.ДВ.02.02	Природное и историческое наследие
Б1.О.08.06	Ландшафтоведение	Б1.В.ДВ.03.01	Экологическая эпидемиология
Б1.О.09	Основы экологии	Б1.В.ДВ.03.02	Экологическое проектирование и экспертиза
Б1.О.09.01	Геоэкология	Б1.В.ДВ.04.01	Мониторинг тяжелых металлов в окружающей среде
Б1.О.09.02	Социальная экология	Б1.В.ДВ.04.02	Прикладная экология
Б1.О.09.03	Радиационная экология	Б1.В.ДВ.05.01	Гидробиология
Б1.О.09.04	Охрана окружающей среды	Б1.В.ДВ.05.02	Современный урок экологии
Б1.О.09.05	Общая экология	Б1.В.ДВ.06.01	Стихийные явления
Б1.О.09.06	Промышленная экология	Б1.В.ДВ.06.02	Рекультивация нарушенных земель
Б1.О.10	Природопользование и управление состоянием окружающей среды	Б1.В.ДВ.07.01	Урбоэкология
Б1.О.10.01	Основы рационального природопользования	Б1.В.ДВ.07.02	Экологическое картографирование
Б1.О.10.02	Экономика природопользования	Б2.О.01.01(У)	Ознакомительная практика
Б1.О.10.03	Устойчивое развитие	Б2.О.01.02(У)	Ознакомительная практика
Б1.О.10.04	Оценка воздействия на окружающую среду	Б2.О.01.03(У)	Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы)
Б1.О.10.05	Правовые основы природопользования и охраны окружающей среды	Б2.О.02.01(П)	Технологическая практика
Б1.О.10.06	Экологический мониторинг	Б2.О.02.02(П)	Научно-исследовательская работа
Б1.О.10.07	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды	Б2.В.01.01(Пд)	Преддипломная практика
Б1.О.10.08	Техногенные системы и экологический риск	Б3.О.01(Д)	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к процедуре защиты и процедуру защиты
		ФТД.01	Экология человека
		ФТД.02	Геохимия окружающей среды

#### 4. Объем практики

Учебным планом по направлению подготовки 05.03.06 Экология и природопользование профиль «Экология» предусмотрено проведение практики: общая трудоемкость составляет для всех форм обучения 3 зачетных единиц (108 академических часов). В том числе: в форме контактной работы 24 часа, в форме самостоятельной работы 82 часа.

## 5. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды и содержание работ, в том числе и самостоятельная работа студентов	Формы текущего контроля и промежуточная аттестация
1	Подготовительный этап	Ознакомительная лекция. Инструктаж по технике безопасности. Оформление типового договора. Оформление индивидуального задания. Составление графика (плана) проведения практики. Первичный инструктаж на рабочем месте.	Отчет по практике
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
3	Заключительный этап	Сдача отчета по практике Устранение замечаний руководителя практики от кафедры.	Отчет по практике
	ИТОГО	Защита отчета по практике	Дифференцированный отчет с оценкой

## 6. Форма отчетности по практике

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

По окончании практики студент в семидневный срок сдает корректно, полно и аккуратно заполненный отчет по практике руководителю практики от кафедры. Форма отчета представлена в приложении 1 (<http://www.sibsu.ru/sveden/education>).

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 в установленные деканатом (дирекцией) срок.

## **6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

7.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
Универсальной компетенции		
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Знать: приемы осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: приемы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений Владеть: навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Владеть: навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	<p>Знать: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p>Владеть: навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знать: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Владеть: навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Владеть: навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>Знать: УК-8. приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Уметь: создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>Владеть: навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Владеть: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению
<b>Общепрофессиональные компетенции</b>		
ОПК-1.	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Знать: базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Уметь: : применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; Владеть: навыками применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
ОПК – 2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	Знать: теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности Уметь: применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности Владеть: навыками применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	Знать: базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности Уметь: применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности Владеть: навыками применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности

Код компетенции	Наименование компетенции	Этапы формирования компетенции
ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	Знать: профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики Уметь: разбираться профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики Владеть: навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
ОПК – 5	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий Уметь: применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий Владеть: навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
ОПК -6.	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	Знать: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности Уметь: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности Владеть: навыки проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.

Коды компетенции	Содержание компетенции (результаты освоения образовательной программы)	Этапы формирования в процессе освоения дисциплины	Критерии оценивания	Шкала оценивания
УК-1.	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных	Знать: приемы осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уметь: осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации,	Полное знание приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач Уверенное умение осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	отлично

	задач	применять системный подход для решения поставленных задач Владеть: способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	Уверенное владение способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	
			<u>В целом успешное освоение знаний</u> о приемах осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <u>В целом умение</u> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <u>В целом владение</u> способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	хорошо
			<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	удовлетворительно

			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> приемов осуществления поиска, критического анализа и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> способами осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</p>	неудовлетворительно
УК-2.	Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	<p>Знать: приемы определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Владеть: навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	<p>Полное знание определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уверенное умение определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p>Уверенное владение навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>В целом умение</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>В целом владение</u> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения,</p>	хорошо

			исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений</p>	неудовлетительно
УК-3.	Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	Знать: приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уметь: осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою	Полное знание приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уверенное умение осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде Уверенное владение навыками осуществлять социальное	отлично

		роль в команде Владеть: навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>В целом успешное освоение знаний</u> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>В целом умение</u> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>В целом владение</u> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	хорошо
			<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	удовлетворительно
			<u>Отсутствие системного освоения знаний</u> приемы осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде <u>Отсутствие системного владения</u> навыками осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	неудовлетворительно
УК-4.	Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	Знать: приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уметь: осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке	Полное знание:приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уверенное умение осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) Уверенное владение навыками осуществлять деловую	отлично

		<p>Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  Владеть: навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  <u>В целом умение</u> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  <u>В целом владение</u> навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)  <u>Отсутствие системного умения</u> осуществлять деловую коммуникацию в устной и</p>	неудовлетворительно

			<p>письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	
УК-5.	Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах	<p>Знать: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уметь: воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Владеть: навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	<p>Полное знание: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уверенное умение воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p>Уверенное владение навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u>: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>В целом умение</u> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>В целом владение</u> навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u>: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Фрагментарное владение</u></p>	удовлетворительно

			<p>(отсутствие)навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u>: приемы воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u>воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах</p>	
				неудовлетворительно
УК-6.	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни	<p>Знать: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уметь: управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Владеть: навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>Полное знание: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уверенное умение управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p>Уверенное владение навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u>: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>В целом умение</u> управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>В целом владение</u> навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	хорошо

			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u>: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u>навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u>: способы управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u>управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни <u>Отсутствие системного владения</u> навыками управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	неудовлетворительно
УК-7.	Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности и для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>Знать: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками поддерживать должный уровень физической</p>	<p>Полное знание: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное умение поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное владение навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний</u>: приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения</p>	хорошо

		подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>полноценной социальной и профессиональной деятельности жизни</p> <p><u>В целом умение</u> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом владение</u> навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности в течение всей жизни</p>	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u>приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u>поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u>навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p>	неудовлетворительно
УК-8.	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в	Знать: приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной	Полное знание: приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения	отлично



			<p>создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u>создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u>навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u>создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия</p>	<p>неудовлетворительно</p>

			жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-9.	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Знать: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уметь: использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Владеть: навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	Полное знание: приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уверенное умение использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах Уверенное владение навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	отлично
			<u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>В целом умение</u> использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>В целом владение</u> навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	хорошо
			<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	удовлетворительно
			<u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>Отсутствие системного умения</u> использовать базовые	неудовлетворительно

			дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах <u>Отсутствие системного владения</u> навыками использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	
УК-10.	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Знать: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уметь: принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Владеть: навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	Полное знание: приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уверенное умение принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности Уверенное владение навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	отлично
			<u>В целом успешное освоение знаний:</u> приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности <u>В целом умение</u> принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности <u>В целом владение</u> навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	хорошо
			<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	удовлетворительно
			<u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> приемы принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	неудовлетворительно

			<p><u>Отсутствие системного умения</u> принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности</p>	
УК-11.	Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению	<p>Знать: способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Уметь: формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Владеть: навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	<p>Полное знание способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Уверенное умение формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p>Уверенное владение навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>В целом умение</u> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>В целом владение</u> навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствии):</u> способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствии)</u> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствии)</u> навыками формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> способы формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками формировать нетерпимое отношение к</p>	неудовлетворительно

			коррупционному поведению	
ОПК-1.	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Знать: базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования Уметь: : применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; Владеть: навыками применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	Полное знание базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ; Уверенное умение применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; Уверенное владение навыками применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	отлично
			<u>В целом успешное освоение знаний:</u> знание базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; <u>В целом умение</u> применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; <u>В целом владение</u> навыками применять знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования	хорошо
			<u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования; <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> знаний фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования ч; <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками применять знания фундаментальных разделов	удовлетворительно

			<p>наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p> <p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u>  фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u>  применять знание базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования;</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять знание базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	неудовлетворительно
ОПК-2.	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности	<p>Знать: теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>Полное знание теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное умение применять теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное владение навыками теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом умение</u> применять теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом владение</u> навыками</p>	хорошо

			<p>применять теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> теоретических основ экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	неудовлетворительно
ОПК-3.	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности	<p>Знать: базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уметь: применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Полное знание методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное умение применять методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p>Уверенное владение навыками методов экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	отлично

		<p>деятельности</p> <p>Владеть: навыками применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом умение</u> применять экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><u>В целом владение</u> навыками экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний:</u> знаний экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	неудовлетворительно
ОПК-4.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	<p>Знать: профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p>Уметь: разбираться профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в</p>	<p>Полное знание профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p>Уверенное умение профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p>Уверенное владение профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере</p>	отлично

		<p>сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p>Владеть: навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	<p>экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p><u>В целом умение разбираться в</u> профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p><u>В целом владение</u> навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> профессиональной деятельности в</p>	неудовлетворительно

			соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики <u>Отсутствие системного владения</u> навыками профессиональной деятельности в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики	
ОПК-5.	Способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий	Знать: стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий Уметь: применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий Владеть: навыками решения стандартных задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий	Полное знание стандартных задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий Уверенное умение применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий Уверенное владение навыками применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий	отлично
			<u>В целом успешное освоение знаний:</u> стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий <u>В целом умение</u> применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных технологий, в том числе геоинформационных технологий <u>В целом владение</u> навыками применять стандартные задачи профессиональной деятельности в	хорошо

			<p>области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие)</u>: приемы применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p><u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p><u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	удовлетворительно
			<p><u>Отсутствие системного освоения знаний</u> приемы применять стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p><u>Отсутствие системного умения</u> применять в профессиональной деятельности стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p> <p><u>Отсутствие системного владения</u> навыками применять в профессиональной деятельности стандартные задачи</p>	неудовлетворительно

			<p>профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	
ОПК-6.	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной деятельности	<p>Знать: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности Уметь: проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности Владеть: навыки проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности</p>	<p>Полное знание проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности Уверенное умение проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности Уверенное владение навыками проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности</p>	отлично
			<p><u>В целом успешное освоение знаний:</u> проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности <u>В целом умение</u> проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности <u>В целом владение</u> навыками проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности</p>	хорошо
			<p><u>Фрагментарное освоение знаний (отсутствие):</u> проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности <u>Фрагментарное умение (отсутствие)</u> использовать в проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научной исследовательской деятельности <u>Фрагментарное владение (отсутствие)</u> навыками проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей</p>	удовлетворительно

			профессиональной и научно-исследовательской деятельности <u>Отсутствие системного освоения знаний</u> проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности <u>Отсутствие системного умения</u> проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности <u>Отсутствие системного владения</u> навыками проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности	неудовлетворительно
--	--	--	--	---------------------

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.

Типовые контрольные задания (вопросы), необходимые для оценки знаний, умений и навыков, характеризующих этапы формирования компетенций при проведении зачета.

1. Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия (хозяйства), его классификационная экологическая опасность.
2. Сырье, потребляемое предприятием (хозяйством) для реализации технологического процесса (природное или вторичное).
3. Выбросы (организованные и неорганизованные) в атмосферу.
4. Характер вредного воздействия выбросов и сбросов на человека или элементы природной среды.
5. Сбросы в поверхностные водоемы, в системы канализации и систему оборотного водоснабжения.
6. Характеристика очистных сооружений и устройств, снижающих (устраняющих) воздействия загрязняющих веществ.
7. Несанкционированные аварийные (залповые) выбросы и сбросы.
8. Санитарно-защитные зоны.
9. Отходы (состояние, места захоронения и складирования, возможности повторного использования).
10. Характеристика земельного фонда и фактическое исследование земли.
11. Эколого-экономические нормативы.
12. Система экологического контроля на предприятии (хозяйстве).
13. Характер природоохранных мероприятий на предприятии (хозяйстве).

В ходе выполнения программы учебной практики изучению подлежат:

1. Природно-климатическая характеристика района расположения предприятия (хозяйства).
2. Фактическое состояние почвенного покрова, используемого предприятием (хозяйством) для

реализации производственных целей.

3. Определение факторов, способствовавших формированию почвенного покрова;
4. Выявление почвенных разностей района практики;
5. Определение и анализ структуры почвенного покрова, сельскохозяйственной и иной освоенности территории;
6. Характеристика основных типов и подтипов почвы, определение степени их деградации в результате хозяйственного использования (в сравнении с целиной - контролем);
7. Сравнительный анализ литературных и картографических данных различных лет, по изменению природных и антропогенных условий
8. Негативные процессы, приводящие к деградации почвенного покрова.
9. Характеристика комплекса техники для почвозащитных технологий, снижающих отрицательные воздействия на почвенный покров.
10. Условия хранения и использования (применения) агрохимикатов, способствующих загрязнению окружающей среды, в том числе почв.
11. Полезащитные лесные полосы, их роль в защите почв от эрозии.
12. Отходы (состояние, места захоронения и складирования, возможности повторного использования).
13. Характеристика земельного фонда и фактическое исследование земли.
14. Эколого-экономические нормативы. Система экологического контроля на предприятии (хозяйстве).
15. Характер почвозащитных мероприятий на предприятии (хозяйстве).  
Этапы формирования компетенций в процессе прохождения практики
  1. Осознание социальной значимости своей профессии
  2. Мотивации к осуществлению профессиональной деятельности
  3. Способность использовать знания и навыки методики полевого опыта для решения профессиональных задач
  4. Подготовка и согласование отчета по практике с руководителем от базы практики.
  5. Завершение и оформление документов практики.

Оценка экологического состояния окружающей среды

#### *Тема 1. Водная среда*

1. Определение органолептических показателей
2. Определение массовой концентрации анионов
3. Определение массовой концентрации катионов

#### *Тема 2. Почва*

1. Определение кислотности и степени засоленности почв
2. Определение фитотоксичности почв
3. Качественное распознавание минеральных удобрений
4. Физические свойства почв. Экологическое состояние почвенного покрова.

#### *Тема 3. Воздушная среда*

1. Физико-химические методы оценки качества воздушной среды
2. Биологические методы оценки качества воздушной среды
3. Комплексная оценка качества атмосферы промышленного предприятия и города
4. Раздел 3. Влияние неблагоприятных факторов среды на живой организм
  1. Вода как экологический фактор
  2. Температура как экологический фактор

3. Свет как экологический фактор
4. Устойчивость растений к засолению почв. Кислотоустойчивость
5. Влияние тяжелых металлов на жизнедеятельность организмов

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

Аттестация обучающихся за пройденную практику проводится руководителем 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» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру оформленные в соответствии с требованиями отзыв, дневник, 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» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру отзыв, дневник, 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» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), а также продемонстрировал соответствие следующим критериям: своевременно в установленные сроки представил на кафедру экономики и управления отзыв, дневник, 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» (порядок оценки которой приведен в п. 7.2), 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 дополнительные вопросы на защите отчета по практике**

1. Взаимозависимость общества и системы Земля на современном этапе. Экологический

кризис современной цивилизации.

2. Роль географических методов исследования в экологии. Соотношение географии и экологии.
3. Геоэкология как новое научное направление. Геоэкология в широком и узком смысле.
4. Аутэкология, синэкология и их значение для познания развития человечества.
5. История развития геоэкологии как научного направления.
6. В.И. Вернадский, роль и значение его идей. Понятие ноосферы.
7. Основные научные положения об биосфере и геосфере-методологическая основа геоэкологии.
8. Общие черты геоэкологических представлений.
9. Формы проявления геоэкологических представлений.
10. Характер и типы связей в системообразующих отношениях: прямые, цепочные и параллельные; отрицательные, положительные; каузальные (причинно-следственные).
11. Геосферы Земли и их основные особенности.
12. Гомеостаз (гомеостазис) системы.
13. Функции живого вещества.
14. Биомасса и продуктивность, способы их оценки. Индекс продуктивности растительности С.Патерсона.
15. Соотношение биомассы (Б) и продуктивности (П) как показатель интенсивности функционирования экосистем.
16. Основные особенности энергетического баланса Земли. Влияние деятельности человека на энергетический баланс.
17. Основные круговороты вещества. Влияние деятельности человека на круговороты.
18. Население мира и его регионов. Демографический взрыв.
19. Классификация природных ресурсов.
20. Региональные и национальные особенности потребления природных ресурсов.
21. Роль научно-технической революции в формировании глобального экологического кризиса.
22. Природные и социально-экономические процессы, управляющие системой Земля и определяющие глобальные экологические изменения
23. Влияние деятельности человека на атмосферу.
24. Источники загрязнения атмосферного воздуха. Последствия загрязнения.
25. Контроль над загрязнением атмосферного воздуха.
26. Нормирование загрязнения атмосферного воздуха.
27. Типы смогов.
28. Проблема парникового эффекта.
29. Проблема кислотных осадков.
30. Озоновый экран Земли. «Озоновые дыры».
31. Влияние деятельности человека на гидросферу.
32. Качественное и количественное истощение водных ресурсов. Основные проблемы качества природных вод.
33. Роль Мирового океана в динамической системе Земля.
34. Загрязнение вод Мирового океана.
35. Охрана морей и океанов.
36. Экологические проблемы использования земельных ресурсов.
37. Влияние деятельности человека на литосферу.
38. Классификация геологических процессов и явлений. Антропогенные геологические процессы и явления.
39. Влияние деятельности человека на биосферу.
40. Классификация современных ландшафтов.

41. Геоэкологические аспекты сельскохозяйственной деятельности.
42. Геоэкологические аспекты разработки полезных ископаемых.
43. Рекультивация как способ восстановления земель.
44. Геоэкологические аспекты энергетики.
45. Нетрадиционные источники энергии.
46. Геоэкологические аспекты промышленного производства.
47. Геоэкологические аспекты транспорта.
48. Геоэкологические аспекты урбанизации.
49. Геоэкологические аспекты лесохозяйственной деятельности.
50. Особенности аэрокосмического мониторинга.
51. Обработка и анализ материалов дистанционных съемок.
52. Методы и критерии оценки состояния окружающей среды.
53. Санитарно-гигиенические показатели. Экологические критерии.
54. Оценка степени антропогенного изменения природной среды.
55. Основные требования к геоэкологическому картографированию.
56. Международное экологическое сотрудничество.
57. Растение и почва в их взаимодействии. Почва как компонент биогеоценоза.
58. Общая схема почвообразовательного процесса. Большой геологический и малый биологический круговороты веществ в природе. Цикличность почвообразовательного процесса.
59. Учение о факторах почвообразования и их взаимодействии (роль климата, почвообразующих пород, растительности, рельефа и других факторов). Почвенный профиль и морфология почв.
60. Значение климата и его составляющих в почвообразовательном процессе.
61. Рельеф как фактор почвообразования. Значение возраста почв.
62. Почвообразующие (материнские) породы и их роль в почвообразовании. Почвообразующие породы на территории России и Республики Башкортостан.
63. Организмы и их роль в почвообразовании и формировании почвенного профиля.
64. Зеленые растения, животные (обитающие в почве позвоночные, насекомые, черви, простейшие) и их роль в почвообразовании
65. Микроорганизмы и их роль в почвообразовании.
66. Роль производственной деятельности человека в почвообразовании. Взаимосвязь природных и антропогенных факторов почвообразования на примере почв Республики Башкортостан.
67. Значение морфологических признаков в изучении и сельскохозяйственном использовании почв.
68. Формирование почвенного профиля различных типов почв.
69. Понятие о структурности и структуре почвы. Виды структуры почвы. Мероприятия по созданию водопрочной агрономически ценной структуры почвы.
70. Гранулометрический состав почв. Влияние гранулометрического состава материнских пород на почвообразование, свойства почв и их плодородие.
71. Зеленые растения как основной источник органического вещества в почве. Растительные остатки как основная энергетическая база почвообразовательного процесса.
72. Состояние и формы воды в почве. Водные свойства почвы.
73. Водный баланс и типы водного режима почвы.
74. Эрозия почв и ее виды. Свойства, классификация и диагностика эродированных почв. Мероприятия по защите почв от водной и ветровой эрозии.
75. Плодородие почв - ее основное специфическое свойство. Виды плодородия.

Динамичность плодородия. Требования основных сельскохозяйственных культур к почвенным условиям.

76. Охрана почв. Влияние человека на почвенный покров. Экологические проблемы степного природопользования.
77. Почему в воде аккумулируется большинство загрязняющих веществ?
78. Какое воздействие оказывают загрязнители на природные водоемы?
79. Какие группы показателей учитываются при оценке качества воды?
80. Каких принципов следует придерживаться при отборе проб воды?
81. Какие выделяют виды отбора проб?
82. Каким образом отбирается простая проба воды, и в каких целях используется?
83. Каким образом отбирается смешанная проба воды, и в каких целях используется?
84. Как определяется количество пробы воды, необходимое для исследования?
85. Как правильно сделать запись об отборе пробы воды?
86. Правила отбора проб воды из рек и ручьев.
87. Правила отбора проб воды из водохранилищ, озер, прудов.
88. Перечислите и охарактеризуйте органолептические свойства воды?
89. Как определить цветность воды?
90. Как определяется прозрачность воды?
91. Охарактеризуйте методику определения запаха и вкуса воды.
92. Перечислите и охарактеризуйте основные источники загрязнения почв.
93. Каким образом производится нормирование химического загрязнения почв?
94. Каковы экологические функции почвы?
95. Какие методы применяют при оценке плодородия почв?
96. Кислотность почв и методы ее индикации.
97. Дайте определение термину «предельно допустимая концентрация» (ПДК).
98. Назовите и охарактеризуйте методы по оценке уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта

## **8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «интернет», необходимых для проведения практики**

### **8.1. Основная литература**

1. Курс лекций по геоэкологии [Электронный ресурс]: учебное пособие / Башкирский государственный университет, Сибайский филиал; сост. Г.Р. Ильбулова; Г.Ш. Сингизова; Г.А. Ягафарова; И.Н. Семенова; Г.Ш. Кужина. — Сибай: СГТ филиал ГУП РБ ИД РБ, 2015.— Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ.  
<URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/read/Ilbulatova\\_Kurs\\_lekcii\\_po\\_geoekologii\\_Sibay\\_2015.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/read/Ilbulatova_Kurs_lekcii_po_geoekologii_Sibay_2015.pdf)>.
2. Стурман, В.И. Геоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.И. Стурман. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург: Лань, 2018. — 228 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/100928>. — Загл. с экрана.
3. Прикладная экология. Учебное пособие для вузов / Трифонова Т. А., Селиванова Н. В., Мищенко Н. В. - Издатель: Академический проект, 2007. Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=220602&sr=1>
4. Алехина, Г.П. Учебно-полевая практика по экологии : учебное пособие / Г.П. Алехина, С.В. Хардилова ; Министерство образования и науки Российской Федерации. - Оренбург: ОГУ, 2015. - 106 с. - Библиогр. в кISBN 978-5-7410-1369-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=438952>

5.

## 8.2. Дополнительная литература

1. Вавер, О.Ю. Геоэкология [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / О.Ю. Вавер. — Электрон. дан. — Тюмень : , 2013. — 52 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/110041>. — Загл. с экрана.
2. Егоренков, Л.И. Геоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.И. Егоренков, Б.И.Кочуров. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2005. — 320 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/65896>. — Загл. с экрана.
3. Клысов, У.И. Геоэкология [Электронный ресурс] : учебное пособие / У.И. Клысов. — Электрон. дан. — Уфа : БГПУ имени М. Акмуллы, 2011. — 188 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/49502>. — Загл. с экрана.
4. Основы почвоведения и опытнической работы [Электронный ресурс]: учебно- методическое пособие для обучающихся и студентов / Башкирский государственный университет , Бирский филиал; авт. - сост. Л.Р. Полякова; С.В. Якина. — Бирск: Бирский филиал БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ.<URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Poljakova\\_Jakina\\_avt-sost\\_Osnovy\\_pochvovedenija\\_ump\\_Birsk\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Poljakova_Jakina_avt-sost_Osnovy_pochvovedenija_ump_Birsk_2018.pdf)>.
5. Науки о Земле [Электронный ресурс]: рабочая тетрадь для обучающихся и студентов / Башкирский государственный университет , Бирский филиал; авт. - сост. Л.Р. Полякова; С.В. Якина. — Бирск: Бирский филиал БашГУ, 2018. — Электрон. версия печ. публикации. — Доступ возможен через Электронную библиотеку БашГУ. —<URL:[https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Poljakova\\_Jakina\\_avt-sost\\_Nauki\\_oZemle\\_rabtetr\\_Birsk\\_2018.pdf](https://elib.bashedu.ru/dl/corp/Poljakova_Jakina_avt-sost_Nauki_oZemle_rabtetr_Birsk_2018.pdf)>.
6. Степановских, А.С. Биологическая экология: теория и практика: учебник / А.С. Степановских. - Москва :Юнити-Дана, 2015. - 791 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-238-01482-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=11917>

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

### 8.3. Информационно-образовательные ресурсы в сети «Интернет»

№	Наименование Интернет-ресурса	Ссылка (URL) на Интернет ресурс
1.	сайт Росгидрометцентра	<a href="http://www.meteoinfo.ru/">http://www.meteoinfo.ru/</a>
2.	Всемирный фонд дикой природы: заживую планету!	<a href="http://www.wwf.ru">http://www.wwf.ru</a>
3.	Greenpeace России	<a href="http://www.greenpeace.ru">http://www.greenpeace.ru</a>
4.	Природа Национальный портал	<a href="http://www.priroda.ru">http://www.priroda.ru</a>
5.	Bio Dat	<a href="http://www.biodat.ru">http://www.biodat.ru</a>
6.	Центр охраны дикой природы	<a href="http://biodiversity.ru">http://biodiversity.ru</a>
7.	гидрометеорологические данные России	<a href="http://www.meteo.ru/">http://www.meteo.ru/</a>
8.	Комитет по природопользованию, охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности	<a href="http://www.infoeco.ru">http://www.infoeco.ru</a> -
9.	Официальный сайт Всемирного фонда дикой природы	<a href="http://www.wwf.ru">www.wwf.ru</a>
10.	Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии РФ	<a href="http://www.mnr.gov.ru">www.mnr.gov.ru</a>

11.	Особо охраняемые природные территории России	<a href="http://www.zapoved.ru">http://www.zapoved.ru</a>
12.	Сайт фонда имени В.И. Вернадского»	<a href="http://www.vemadskv.ru">http://www.vemadskv.ru</a>
13.	Информация по законодательству в сфере охраны окружающей среды, базы данных по международным конвенциям и многосторонним договорам	<a href="http://www.ecolex.org">www.ecolex.org</a>

- Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики: ЭБС «Университетская библиотека онлайн»;
- ЭБС издательства «Лань»;
- ЭБС «Электронный читальный зал»;
- БД периодических изданий на платформе EastView: «Вестники Московского университета», «Издания по общественным и гуманитарным наукам»;
- Научная электронная библиотека;
- БД диссертаций Российской государственной библиотеки.
- Также доступны следующие зарубежные научные ресурсы баз данны:
- Web of Science;
- Scopus;
- Издательство «Taylor&Francis»;
- Издательство «Annual Reviews»;
- «Computers & Applied Sciences Complete» (CASC) компании «EBSCO»
- Архивы научных журналовнаплатформе НЭИКОН (Cambridge University Press, SAGE Publications, Oxford University Press);
- Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» (<http://window.edu.ru>);
- справочно-правовая система Консультант Плюс;
- справочно-правовая система Гарант.

## 9. 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.

В период прохождения практики студент может воспользоваться имеющимися специальными помещениями, оснащенными в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 05.03.06 «Экология и природопользование». Справка о материально-техническом обеспечении образовательного процесса практики представлена на сайте (<http://www.sibsu.ru/sveden/education>)