

**МИНИСТЕРСТВО ЦИФРОВОГО РАЗВИТИЯ,  
СВЯЗИ И МАССОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**  
**«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ ИМ. ПРОФ. М.А. БОНЧ-БРУЕВИЧА»**  
**(СПбГУТ)**

Кафедра \_\_\_\_\_ Экологической безопасности телекоммуникаций \_\_\_\_\_  
(полное наименование кафедры)



УТВЕРЖДАЮ  
И.о. первого проректора  
 С.И. Ивасин  
1 » 04 2022г.

Регистрационный № 22.04/621-Д

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Технологическая (проектно-технологическая) практика  
(наименование практики)

образовательная программа высшего образования

05.03.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

бакалавр

(квалификация)

Экологическая безопасность окружающей среды

(направленность / профиль образовательной программы)

очная форма

(форма обучения)

Санкт-Петербург

Рабочая программа дисциплины составлена на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению (специальности) подготовки «05.03.06 Экология и природопользование», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 894, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## **1. Цели и задачи практики**

Целью проведения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» является: закрепление и углубление теоретических знаний; формирование и развитие профессиональных знаний; приобретение практических навыков; формирование компетенций, а также приобретение опыта самостоятельной профессиональной и научной деятельности, необходимых для последующей профессиональной деятельности.

Целью проектно-технологической практики является получение практических знаний и профессиональных навыков будущей деятельности в области экологии и природопользования.

Эта цель достигается путем решения следующих(ей) задач(и):

- закрепление на практике знаний и умений, полученных в процессе теоретического обучения;
- развитие профессиональных навыков;
- ознакомление с общей характеристикой объекта практики и правилами техники безопасности;

Задачами практики являются: - закрепление и углубление теоретических знаний в области экологии и природопользования; - получение практических навыков работы по специальности в области управления природопользованием; - приобретение практических навыков при проведении научных исследований в области использования природных ресурсов и по экологическому состоянию окружающей среды; - изучение опыта рационального использования природных ресурсов и методов управления природопользованием в современных экономических условиях; - изучение организации труда и овладение приёмами работы на конкретных участках управленческой и природоохранной деятельности; - получение навыков в управленческих решениях по рациональному природопользованию и охране окружающей среды; - применение методов получения статистической информации, ее обобщения, а также методологии экономико-статистического анализа и исчисления обобщающих статистических показателей по использованию природных ресурсов; - получение навыков по методам и принципам осуществления экологического мониторинга и аудита в сфере природопользования; - закрепление практических умений и навыков по использованию геоинформационных систем в экологии и природопользовании; - закрепление теоретических знаний о технических, организационных, правовых и контрольных методах охраны окружающей среды; - формирование представления об основных источниках информации, методах ее обработки; - воспитание у студентов экологической грамотности и экологического мировоззрения.

## **2. Место практики в структуре основной образовательной программы**

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» Б2.О.01(П) входит в блок 2 учебного плана, который относится к обязательной части, и является обязательной составной частью образовательной программы по направлению «05.03.06 Экология и природопользование».

«Технологическая (проектно-технологическая) практика» опирается на знания,

полученные при изучении предшествующих дисциплин, а также на знания и практические навыки, полученные при прохождении практик(и) «Ознакомительная практика»; «Ознакомительная практика».

### 3. Вид, тип, способ, форма проведения практики

Вид практики – производственная

Тип практики – «Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Способ проведения – стационарная; выездная

Форма проведения – дискретно по периодам проведения практик

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

### 4. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В процессе прохождения практики «Технологическая (проектно-технологическая) практика» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Таблица 1

№ п/п	Код компетенции	Наименование компетенции
1	ОПК-1	Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественно-научного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования
2	ОПК-2	Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности
3	ОПК-3	Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности
4	ОПК-4	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере экологии, природопользования и охраны природы, нормами профессиональной этики
5	ОПК-5	Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий
6	ОПК-6	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности
7	ПК-1	Способен участвовать в разработке в организации мероприятий по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности и документально оформлять отчетность в соответствие с установленными требованиями
8	ПК-2	Способен осуществлять прогноз и контроль экологической безопасности окружающей среды, хозяйственной и иной деятельности, а также природных и техногенных чрезвычайных ситуаций
9	ПК-3	Способен координировать деятельность по организации и контролю в области обращения с отходами производства и потребления

10	ПК-4	Способен выполнять расчетно-аналитические работы при нормировании воздействия на окружающую среду от действующих и проектируемых хозяйственных объектов
11	ПК-5	Способен выполнять полевые, камеральные, картографические и лабораторные работы при инженерно-экологических изысканиях

### Индикаторы достижения компетенций

Таблица 2

ОПК-1.1	Знать-Основные теоретические факты и практические методы решения задач линейной алгебры, теории вероятностей и математической статистики; способы извлечения статистической информации
ОПК-1.10	Уметь-Пользоваться микроскопом и готовить временные препараты; работать с готовыми микроскопическими препаратами; проводить качественный и количественный анализ органических и неорганических веществ клеток растений и животных
ОПК-1.11	Владеть-Навыками использовать в профессиональной деятельности базовые знания в области математики; владеть методами анализа и синтеза изучаемых явлений и процессов
ОПК-1.12	Владеть-Методами решения физических задач, необходимых для профессиональной деятельности
ОПК-1.13	Владеть-Способностью применять знания основных разделов химии в профессиональной деятельности
ОПК-1.14	Владеть-Методами работы с источниками географической информации
ОПК-1.15	Владеть-Методами исследования животных и растительных клеток
ОПК-1.2	Знать-Фундаментальные физические законы механики, молекулярной физики, термодинамики, электричества
ОПК-1.3	Знать-Основные понятия и законы химии, основные закономерности химических превращений, свойства растворов
ОПК-1.4	Знать-Принцип всеобщей взаимосвязи и взаимообусловленности в природе и его отражение в географическом знании
ОПК-1.5	Знать-Общие свойства живых систем; принципы организации клеток; особенности строения и функционирования животных и растительных организмов; таксономическую классификацию живых организмов; эволюцию органического мира
ОПК-1.6	Уметь-Обладать способностью к применению на практике, в том числе умением составлять модели типовых профессиональных задач и находить способы их решений; интерпретировать профессиональный смысл математического результата
ОПК-1.7	Уметь-Использовать физические законы при анализе и решении проблем профессиональной деятельности
ОПК-1.8	Уметь-Применять теоретические знания по химии для решения практических задач
ОПК-1.9	Уметь-Анализировать причинно-следственные связи глобальных процессов и явлений в природе
ОПК-2.1	Знать-Теоретические основы общей экологии, основ природопользования, геоэкологии, охране окружающей среды, геологии, биогеографии, почвоведения, ландшафтоведения, учений об атмосфере, гидросфере и биосфере
ОПК-2.2	Знать-Теоретические основы геохимии окружающей среды
ОПК-2.3	Знать-Содержание глобальных и региональных экологических проблем современности, причины их возникновения, современное состояние, пути и перспективы разрешения

ОПК-2.4	Уметь-Применять при решении профессиональных задач знания в области общей экологии, основ природопользования, геоэкологии, охране окружающей среды, геологии, биогеографии, почвоведения, ландшафтоведения, учений об атмосфере, гидросфере и биосфере
ОПК-2.5	Уметь-Проводить эколого-геохимическую оценку состояния природных и антропогенных ландшафтов
ОПК-2.6	Уметь-Находить и критически анализировать информацию об экологических проблемах
ОПК-2.7	Владеть-Базовыми знаниями о современных динамических процессах в природе и техносфере, о состоянии геосфер Земли, экологии и эволюции биосферы, глобальных и региональных экологических проблемах
ОПК-2.8	Владеть-Принципами и методами эколого-геохимической оценки состояния окружающей среды
ОПК-2.9	Владеть-Методами критической оценки исследований и публикаций по социально-экологической тематике
ОПК-3.1	Знать-Содержание и задачи полевых, лабораторных и дистанционных геоэкологических исследований
ОПК-3.2	Знать-Характер влияния природных условий на распространение загрязняющих веществ и процессы самоочищения
ОПК-3.3	Знать-Способы отбора проб для анализа природной среды и методы пробоподготовки, методы и приборы измерения параметров биосферы
ОПК-3.4	Уметь-Идентифицировать локальные экологические проблемы, оценивать их значимость и степень остроты
ОПК-3.5	Уметь-Получать и анализировать информацию об экологической обстановке
ОПК-3.6	Уметь-Выполнять качественный и количественный анализ некоторых промышленных и природных объектов на основе самостоятельного выбора схемы анализа и методики его проведения
ОПК-3.7	Владеть-Методами сбора и обработки экологической информации
ОПК-3.8	Владеть-Базовыми теоретическими знаниями в области геоэкологии
ОПК-3.9	Владеть-Методами выбора рационального способа физико-химического контроля загрязняющих веществ в различных объектах и способами мониторинга воздействия ЗВ на окружающую среду в процессе профессиональной деятельности
ОПК-4.1	Знать-Экологические права и обязанности субъектов экологических отношений; правовую основу защиты экологических прав граждан и реализации экологических требований
ОПК-4.2	Знать-Нормативно-правовые основы и структуру экологического сопровождения хозяйственной деятельности
ОПК-4.3	Знать-Принципы экологической безопасности; - экологические проблемы социальной работы; - принципы экологической этики
ОПК-4.4	Уметь-Выявлять экологические правонарушения и способствовать их устранению; согласовывать свою профессиональную деятельность с природоохранным законодательством
ОПК-4.5	Уметь-Анализировать последствия антропогенного воздействия на локальные, региональные и глобальные компоненты биосферы Земли
ОПК-4.6	Уметь-Пользоваться навыками экологической интерпретации различных аспектов социальной сферы, ситуаций практической деятельности при осуществлении профессиональной
ОПК-4.7	Владеть-Знаниями нормативно-правовой базы, необходимыми для профессиональной деятельности
ОПК-4.8	Владеть-Нормативной базой в области экологического сопровождения хозяйственной деятельности

ОПК-4.9	Владеть-Методами изучения и анализа региональных особенностей взаимодействия с природной и искусственной средой; - изучения региональной культурно-экологической системы
ОПК-5.1	Знать-Основы информатики и современных геоинформационных технологий
ОПК-5.2	Знать-ГИС в мониторинге природных и техногенных сред, в оценке воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду, в нормировании качества окружающей среды, в исследованиях динамики экосистем
ОПК-5.3	Уметь-Работать с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач
ОПК-5.4	Уметь-Применять ГИС-технологии при решении профессиональных задач
ОПК-5.5	Владеть-Навыками работы с компьютером как средством управления информацией
ОПК-5.6	Владеть-Методами обработки, систематизации, анализа информации, формирования баз данных загрязнения окружающей среды
ОПК-6.1	Знать-Содержание, элементы и этапы коммуникационного процесса, эффективного речевого воздействия; значение организационных коммуникаций в функционировании взаимодействия
ОПК-6.2	Знать-Основные методы современных полевых и лабораторных физико-химических методов изучения состояния окружающей среды
ОПК-6.3	Знать-Особенности содержание и методы проведения экологической политики на предприятиях, в организациях
ОПК-6.4	Уметь-Применять техники эффективной деловой коммуникации при контакте с деловым партнером; методами формирования и поддержания этичного климата в организации, навыками этикета делового общения
ОПК-6.5	Уметь-Планировать и проводить комплексные и компонентные экологические исследования
ОПК-6.6	Уметь-Пользоваться методами экспертизы проектов деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду
ОПК-6.7	Владеть-Коммуникативными навыками взаимодействия в деловой беседе, навыками ведения совещания, навыками публичного выступления, навыками логически верного, аргументированного и ясного построения устной и письменной речи
ОПК-6.8	Владеть-Методами обработки, анализа и синтеза полевой лабораторной экологической
ОПК-6.9	Владеть-Методами проведения экологической политики на предприятии, в организации
ПК-1.1	Знать принципы гигиенического и экологического нормирования качества окружающей среды и основные направления снижения ее загрязнения
ПК-1.10	Уметь оформлять техническую документацию в автоматизированной системе
ПК-1.11	Владеть методами нормирования и снижения загрязнения окружающей среды
ПК-1.12	Владеть методами разработки профилактических мероприятий по защите здоровья населения и персонала предприятия от негативных воздействий хозяйственной деятельности
ПК-1.13	Владеть методами рекультивации техногенных ландшафтов
ПК-1.14	Владеть навыками разработки природоохранных мероприятий с учетом правового статуса территории
ПК-1.15	Владеть методами и средствами разработки спецификаций в автоматизированной системе
ПК-1.2	Знать о принципах работы очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды и снижения уровня негативного воздействия хозяйственной деятельности
ПК-1.3	Знать принципы оптимизации среды обитания

ПК-1.4	Знать нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования
ПК-1.5	Знать единую систему технической документации (ЕСКД)
ПК-1.6	Уметь разрабатывать типовые природоохранные мероприятия на уровне предприятия
ПК-1.7	Уметь использовать знания о принципах работы очистных установок, очистных сооружений и полигонов и других производственных комплексов в области охраны окружающей среды для разработки типовых природоохранных мероприятий на уровне предприятия
ПК-1.8	Уметь проектировать рекультивацию техногенных ландшафтов
ПК-1.9	Уметь применять на практике нормативные правовые акты, регулирующие правоотношения ресурсопользования
ПК-2.1	Знать теории и методы научного исследования для выявления естественнонаучной сущности проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности
ПК-2.10	Уметь планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф
ПК-2.11	Владеть теоретическими знаниями о распространенности и изменении физических полей в природных и техногенно-трансформированных средах
ПК-2.12	Владеть методами защиты населения и персонала от воздействия электромагнитных полей
ПК-2.13	Владеть профилактическими мерами по снижению уровня опасностей различного вида и их последствий
ПК-2.14	Владеть методами сбора и обработки радиоэкологической информации
ПК-2.15	Владеть способностью прогнозировать техногенные катастрофы и их последствия, планировать мероприятия по профилактике и ликвидации последствий экологических катастроф
ПК-2.2	Знать принципы гигиенического нормирования электромагнитных полей
ПК-2.3	Знать способы проведения мероприятий и мониторинга по защите окружающей среды от вредных воздействий военной деятельности, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
ПК-2.4	Знать теоретические основы радиоэкологии
ПК-2.5	Знать основы прогнозирования техногенных катастроф и их последствий
ПК-2.6	Уметь использовать физические законы и математический аппарат для анализа и решения проблем профессиональной деятельности
ПК-2.7	Уметь оценивать степень опасности электромагнитных полей в техногенно-трансформированной среде
ПК-2.8	Уметь проводить мероприятия и мониторинг по защите окружающей среды от вредных воздействий военной деятельности, а также при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера
ПК-2.9	Уметь решать стандартные задачи в радиометрии и дозиметрии
ПК-3.1	Знать опасные свойства отходов и принципы их разделения по классам
ПК-3.2	Знать основы законодательства Российской Федерации в области обращения с отходами
ПК-3.3	Уметь реализовывать технологические процессы по переработке, утилизации и захоронению твердых и жидких отходов
ПК-3.4	Уметь производить расчеты нормативов образования отходов; осуществлять расчеты платы на размещение отходов; разрабатывать паспорта опасных отходов; заполнять статистическую форму 2-ТП (отходы)
ПК-3.5	Владеть знаниями о методах и порядке транспортирования, использования и обезвреживания отходов; методах проектирования, эксплуатации и рекультивации полигонов по захоронению отходов
ПК-3.6	Владеть методами разработки природоохранной документации в области обращения с отходами



ПК-4.1	Знать принципы расчета нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ согласно ОНД-2017
ПК-4.10	Знать свойства природной среды как условия хозяйственной и иной деятельности
ПК-4.11	Знать принципы классификации и основные характеристики элементов рельефа
ПК-4.12	Знать содержание экологических требований к производственным и иным объектам
ПК-4.13	Знать принципы и подходы к использованию и охране подземных вод
ПК-4.14	Знать нормативно-правовые основы и структуру экологического сопровождения хозяйственной и иной деятельности
ПК-4.15	Знать основы прогнозирования техногенного воздействия на окружающую среду на основе эмпирических закономерностей и аналогов
ПК-4.16	Уметь оценивать последствия воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду
ПК-4.17	Уметь читать геоморфологические карты и карты четвертичных отложений
ПК-4.18	Уметь анализировать последствия антропогенного воздействия на локальные, региональные и глобальные компоненты биосферы Земли
ПК-4.19	Уметь читать гидрогеологические карты и разрезы
ПК-4.2	Знать Нормативную базу в области проектирования и строительства систем водоотведения населенных мест; методы проектирования систем и их отдельных их элементов: сетей и сооружений; методы подбора оборудования; методы эксплуатации и направления реконструкции этих систем; порядок выполнения предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов систем водоотведения населенных мест
ПК-4.20	Уметь работать с научной и нормативной литературой в области экологических проблем
ПК-4.21	Уметь методы экспертизы проектов деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду
ПК-4.22	Владеть нормативной базой в области экологического сопровождения хозяйственной деятельности
ПК-4.23	Владеть методами экологических и геоморфологических исследований
ПК-4.24	Владеть методами отбора проб и проведения анализа, геохимических исследований, обработки, анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации
ПК-4.25	Владеть навыками использования гидрогеологической информации в профессиональной деятельности
ПК-4.26	Владеть методами разработки природоохранного раздела проектной документации
ПК-4.27	Владеть знаниями о техногенных системах и экологических рисках
ПК-4.3	Знать основные методы очистки сточных вод
ПК-4.4	Уметь рассчитывать рассеивание выбросов загрязняющих веществ
ПК-4.5	Уметь выбирать типовые схемные решения систем водоотведения населенных мест и городов; проектировать системы водоотведения населенных мест с использованием стандартных прикладных расчетных и графических программных пакетов;
ПК-4.6	Уметь принимать решения в области технологии очистки сточных вод
ПК-4.7	Владеть методами нормирования загрязнения воздушного бассейна на уровне хозяйственного объекта
ПК-4.8	Владеть навыками проектирования и эксплуатации систем водоотведения населенных мест; методами проведения предварительного технико-экономического обоснования проектных расчетов систем водоотведения населенных мест
ПК-4.9	Владеть приемами разработки проектной и рабочей технической документации систем водоотведения

ПК-5.1	Знать основные теоретические положения, лежащие в основе физико-химических методов идентификации и определения веществ
ПК-5.10	Уметь оценивать факторы окружающей среды и их воздействие на организмы
ПК-5.11	Уметь использовать общегеографические и тематические карты в практической деятельности
ПК-5.12	Уметь составлять и анализировать карты экологического содержания
ПК-5.13	Владеть приемами работы на аналитических установках и приборах, предназначенных для контроля параметров окружающей среды
ПК-5.14	Владеть методами проведения инженерно-экологических исследований для оценки воздействия на окружающую среду различных видов хозяйственной деятельности
ПК-5.15	Владеть навыками составления технических заданий и программ инженерно-экологических изысканий
ПК-5.16	Владеть навыками идентификации и описания биологического разнообразия
ПК-5.17	Владеть приемами научного анализа картографических произведений
ПК-5.18	Владеть методами создания и анализа карт состояния атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, почв
ПК-5.2	Знать содержание и задачи инженерно-экологических изысканий
ПК-5.3	Знать региональные особенности природопользования
ПК-5.4	Знать особенности взаимодействия живых систем
ПК-5.5	Знать математические и изобразительные свойства карт различных масштабов и тематики
ПК-5.6	Знать смысловую нагрузку и способы картографического изображения показателей экологической обстановки
ПК-5.7	Уметь выполнять качественный и количественный анализ некоторых промышленных и природных объектов на основе самостоятельного выбора схемы анализа и методики его проведения
ПК-5.8	Уметь проводить инженерно-экологическим изыскания для разработки проектной документации и получения достаточных материалов для экологического обоснования строительства и разработки ОВОС (включая комплексные физико-географические и ландшафтно-геохимические исследования воздействия объектов хозяйственной и иной деятельности на природную среду)
ПК-5.9	Уметь применять научную и нормативную литературу при инженерно-экологических изысканиях

## 5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры 6
Общая трудоемкость	10 ЗЕТ	360	360
<b>Контактная работа с обучающимися</b>			-
Работа под руководством преподавателя		234	234
Анализ данных, подготовка отчета, зачет		90	90.00
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>		36	36
Вид промежуточной аттестации			Зачет

## 6. Содержание практики

6.1. Содержание разделов дисциплины.

Таблица 4

№ п/п	Наименование раздела (темы) дисциплины	Содержание раздела	№ семестра		
			очная	очно-заочная	заочная
1	Раздел 1. Подготовительный	Получение задания на практику, оформление на работу, инструктаж по технике безопасности, общее знакомство с организацией	6		
2	Раздел 2. Подготовка к работам	Изучение организационной структуры и устава организации (предприятия), задач и функций экологических служб, согласование с руководителями практики конкретных рабочих мест и получение индивидуального задания на практику	6		
3	Раздел 3. Работа на рабочих местах	Работа на рабочих местах, включая знакомство с рабочим местом, должностными инструкциями, документами, рабочими инструментами или программами	6		
4	Раздел 4. Камеральные работы	Обобщение и анализ информации, собранной для составления отчета по практике, формирование рекомендаций по совершенствованию деятельности организации	6		
5	Раздел 5. Защита отчета по практике	Оформление и защита отчёта	6		

6.2. Междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами.

Таблица 5

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин
1	Преддипломная практика

## 7. Методические рекомендации по организации проведения практики и формы отчетности

Организация практики на всех этапах обучения в вузе направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения обучающимися профессиональной деятельностью и приобретения ими компетенций в соответствии с требованиями образовательных стандартов к уровню подготовки выпускников.

Перед началом прохождения практики студент должен пройти инструктаж о правилах поведения и технике безопасности на рабочем месте, получить индивидуальное задание и ознакомиться с соответствующими должностными инструкциями и регламентными документами.

После получения индивидуального задания и прохождения необходимой теоретической подготовки, студент составляет календарный план выполнения задания и согласовывает его с руководителем практики от организации на которой

он проходит практику.

По итогам практики руководитель от организации выставляет оценку, которая должна учитывать выполнение календарного графика практики, качество выполнения индивидуального задания, отчета о прохождении практики, профессиональные навыки студента, полученные в ходе прохождения практики.

Отчет о прохождении практики и заполненный индивидуальный бланк задания сдается руководителю практики от университета. В ходе собеседования руководитель практики анализирует данные отчета, оценку и отзыв руководителя практики от организации при необходимости задает студенту дополнительные вопросы и выставляет итоговую оценку.

Методическая и другая литература, необходимая для обеспечения самостоятельной работы студентов на практике, рекомендуется руководителем практики в соответствии с индивидуальным заданием, выданным студенту.

Студент, не прошедший практику по неуважительной причине в сроки, установленные учебным планом, или получивший по результатам прохождения практики неудовлетворительную оценку, может быть отчислен из СПбГУТ, как имеющий академическую задолженность.

Практика проводится в организациях с различной формой собственности и видами деятельности, научно-исследовательских и проектных институтах, государственных и муниципальных учреждениях, связанных с вопросами охраны окружающей среды и использованием природных ресурсов и заключивших договор с СПбГУТ по предоставлению мест практики. По итогам практики зачет (с дифференцированной оценкой) принимается преподавателем-руководителем практики на основе отчетов, составленных студентами в соответствии с рабочей программой. Отчет о прохождении практики представляется студентом в установленный кафедрой срок. Отчетными документами студента о прохождении практики являются дневник и отчет. Дневник является основным документом студента на время прохождения практики. Для руководителей практики дневник является основным документом, при помощи которого осуществляется контроль за качеством прохождения практики студентом. Дневник включает в себя: - направление на практику; - задание на практику; - план-график прохождения практики; - индивидуальное задание; - ежедневные записи студента о практике; - отзыв и оценка работы студента на практике руководителя от организации; - заключение руководителя практики от университета о работе студента. Правила ведения и оформления дневника. Во время практики студент ежедневно в сокращенной форме делает записи о выполненной работе, согласно плана-графика прохождения практики. Не реже, чем один раз в неделю, студент подает дневник на проверку руководителю практики от организации или университета, которые проверяют его, дают письменные замечания, дополнительные задания и подписывают записи, сделанные студентом. После окончания практики дневник подлежит проверке руководителями, которые дают отзыв и заключение о прохождении практики студентом. Оформленный дневник вместе с отчетом по практике студент сдает на кафедру. Без заполненного дневника практика не засчитывается. Итоги практики обобщаются студентом в отчете. Отчёт включает в себя: - титульный лист; - оглавление; - введение; - основную часть; - заключение; -

индивидуальное задание; - список литературы; - приложения. В оглавлении должны быть последовательно перечислены все заголовки разделов отчёта и указаны номера страниц. Во введении обосновывается значимость рассматриваемой проблемы, дается краткая характеристика объекта практики: Основная часть отчёта посвящена выполнению индивидуального задания и должна отражать выполнение студентом программы практики и полученных им результатов . В выводах приводятся предложения по результатам проведённого анализа. В заключении дается общая оценка эффективности структуры управления природопользованием в организации и предложения по её улучшению, а также приводятся основные навыки, полученные в процессе прохождения практики, степень их освоения, наиболее сложные и непонятные задания, требующие индивидуальной дальнейшей отработки, предложения студента по улучшению организации проведения практики. Отдельный раздел должен быть посвящён выполнению индивидуального задания. Приведение списка литературы, оформленного в соответствии с ГОСТ, является обязательным. К текстовой части 29 отчёта необходимо приложить таблицы, схемы, первичные документы по планированию, учету и отчетности, чертежи, фотографии, образцы используемой документации. Все страницы, таблицы, иллюстративный материал в отчёте должны иметь нумерацию, приведение списка используемой литературы. Последним приложением является дневник практики. Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается каждым студентом. График защиты утверждается заведующим кафедрой. Результаты защиты оформляются ведомостью, подписанной руководителем практики и заведующим кафедрой. Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза. Руководитель практики обязан своевременно представить отчет о результатах практики. Результаты прохождения студентами практики обсуждаются на заседании кафедры.

## **8. Учебно-методическое обеспечение практики**

### **8.1. Основная литература:**

#### **1. Дроздов, В. В.**

Общая экология с основами экологической безопасности военной деятельности : [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. В. Дроздов, С. А. Панихидников ; рец.: Г. Т. Фрумин, А. А. Лубянников ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное образовательное бюджетное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2013. - 432 с. : ил. - 399.09 р.

### **8.2. Дополнительная литература:**

#### **1. Аверченков, В. И.**

Основы научного творчества : [Электронный ресурс] : учебное пособие / В. И. Аверченков, Ю. А. Малахов. - 2-е изд. - М. : ФЛИНТА, 2011. - 156 с. - URL: [https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1\\_id=60716](https://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_id=60716). - ISBN 978-5-9765-1269-6 : Б. ц. Книга из коллекции ФЛИНТА - Инженерно-технические науки

2. Стеба, Н. Д.

Налогообложение природопользования : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Н. Д. Стеба. - Оренбург : ОГУ, 2015. - 105 с. - URL: <https://e.lanbook.com/book/98128>. - ISBN 978-5-7410-1480-6 : Б. ц. Книга из коллекции ОГУ - Экономика и менеджмент. Рекомендовано Ученым советом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Оренбургский государственный университет» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика

## 9. Материально-техническое обеспечение практики

Таблица 6

№ п/п	Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Наименование оборудования
1	Аудитория для самостоятельной работы	Персональные компьютеры
2	Читальный зал	Персональные компьютеры

Рабочее место: Оборудование, используемое при выполнении индивидуального задания непосредственно в организации.

## 10. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети интернет

### 10.1. Информационно-справочные системы:

- ЭБС iBooks (<https://ibooks.ru>)
- ЭБС Лань (<https://e.lanbook.com/>)
- ЭБС СПбГУТ (<http://lib.spbgut.ru>)

### 10.2. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети интернет

При изучении дисциплины ресурсы информационно-телекоммуникационной сети интернет не задействуются.

## 11. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся

Фонд оценочных средств разрабатывается в соответствии с Методическими рекомендациями по формированию ФОС и приказом Минобрнауки России от 5 апреля 2017г. № 301, г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры" и является приложением (Приложение А) к рабочей

программе дисциплины.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по **практике** включает в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
  - описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
  - 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;
  - методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.
- По итогам практики зачет (с дифференцированной оценкой) принимается преподавателем-руководителем практики на основе отчетов, составленных студентами в соответствии с рабочей программой. Отчет о прохождении практики представляется студентом в установленный кафедрой срок. Отчетными документами студента о прохождении практики являются дневник и отчет. Дневник является основным документом студента на время прохождения практики. Для руководителей практики дневник является основным документом, при помощи которого осуществляется контроль за качеством прохождения практики студентом. Дневник включает в себя: - направление на практику; - задание на практику; - план-график прохождения практики; - индивидуальное задание; - ежедневные записи студента о практике; - отзыв и оценка работы студента на практике руководителя от организации; - заключение руководителя практики от университета о работе студента. Правила ведения и оформления дневника. Во время практики студент ежедневно в сокращенной форме делает записи о выполненной работе, согласно плана-графика прохождения практики. Не реже, чем один раз в неделю, студент подает дневник на проверку руководителю практики от организации или университета, которые проверяют его, дают письменные замечания, дополнительные задания и подписывают записи, сделанные студентом. После окончания практики дневник подлежит проверке руководителями, которые дают отзыв и заключение о прохождении практики студентом. Оформленный дневник вместе с отчетом по практике студент сдает на кафедру. Без заполненного дневника практика не засчитывается. Итоги практики обобщаются студентом в отчете. Отчёт включает в себя: - титульный лист; - оглавление; - введение; - основную часть; - заключение; - индивидуальное задание; - список литературы; - приложения. В оглавлении должны быть последовательно перечислены все заголовки разделов отчёта и указаны номера страниц. Во введении обосновывается значимость рассматриваемой проблемы, дается краткая характеристика объекта практики: Основная часть отчёта посвящена выполнению индивидуального задания и должна отражать выполнение студентом программы практики и полученных им результатов. В выводах приводятся предложения по результатам проведенного анализа. В заключении дается общая оценка эффективности структуры управления природопользованием в организации и

предложения по её улучшению, а также приводятся основные навыки, полученные в процессе прохождения практики, степень их освоения, наиболее сложные и непонятные задания, требующие индивидуальной дальнейшей отработки, предложения студента по улучшению организации проведения практики. Отдельный раздел должен быть посвящён выполнению индивидуального задания. Приведение списка литературы, оформленного в соответствии с ГОСТ, является обязательным. К текстовой части отчёта необходимо приложить таблицы, схемы, первичные документы по планированию, учету и отчетности, чертежи, фотографии, образцы используемой документации. Все страницы, таблицы, иллюстративный материал в отчёте должны иметь нумерацию, приведение списка используемой литературы. Последним приложением является дневник практики. Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается каждым студентом. График защит утверждается заведующим кафедрой. Результаты защиты оформляются ведомостью, подписанной руководителем практики и заведующим кафедрой. Студенты, не выполнившие программы практик по уважительной причине, направляются на практику вторично, в свободное от учебы время. Студенты, не выполнившие программы практик без уважительной причины или получившие отрицательную оценку, могут быть отчислены из университета как имеющие академическую задолженность в порядке, предусмотренном уставом вуза. Руководитель практики обязан своевременно представить отчет о результатах практики. Результаты прохождения студентами практики обсуждаются на заседании кафедры.

Для каждого результата обучения по дисциплине определяются показатели и критерии оценки сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.