

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО СВЯЗИ**  
**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)



Регистрационный №\_20.04/726-Д

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Практика по получению профессиональных умений и опыта  
профессиональной деятельности

(наименование практики)

образовательная программа высшего образования

05.04.06 Экология и природопользование

(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр

(квалификация)

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности

(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 «05.04.06 Экология и природопользование», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.09.2015 № 1041, и в соответствии с рабочим учебным планом, утвержденным ректором университета.

## **1. Цели и задачи практики**

Целью проведения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» 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 практики является закрепление и углубление теоретических знаний обучающихся, приобретение ими практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности. Практика проводится как стационарная, индивидуально, в профильных научных, научно-производственных организациях, органах государственного управления природопользованием.

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;

- 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 приемами 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**

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» Б2.В.02(П) входит в блок 2 учебного плана, который относится к вариативной части, и является обязательной составной частью образовательной

программы по направлению «05.04.06 Экология и природопользование».

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» опирается на знания полученные при изучении предшествующих дисциплин, а также на знания и практические навыки, полученные при прохождении практик(и) .

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

Вид практики - производственная

Тип практики - «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности»

Способ проведения - стационарная; выездная; выездная полевая

Форма проведения - непрерывно

Стационарная практика может проводиться в структурных подразделениях университета.

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

В процессе прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности» студент формирует и демонстрирует следующие компетенции:

Компетенции, установленные ФГОС ВО

Таблица 1

<b>№ п/п</b>	<b>Код компетенции</b>	<b>Наименование компетенции</b>
1	ОПК-2	способностью применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации и для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач профессиональной деятельности
2	ОПК-3	способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности
3	ОПК-6	владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей
4	ОПК-7	способностью использовать углубленные знания правовых и этических норм при оценке последствий своей профессиональной деятельности, разработке и осуществлении социально значимых проектов и использовать на практике навыки и умения в организации научно-исследовательских и научно-производственных работ, в управлении научным коллективом
5	ОПК-8	готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)
6	ОПК-9	готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

7	ПК-1	способностью формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования, получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний и формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований
8	ПК-2	способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры
9	ПК-3	владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов
10	ПК-4	способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований
11	ПК-5	способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду
12	ПК-6	способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития
13	ПК-7	способностью использовать нормативные документы, регламентирующие организацию производственно-технологических экологических работ и методически грамотно разрабатывать план мероприятий по экологическому аудиту, контролю за соблюдением экологических требований, экологическому управлению производственными процессами
14	ПК-8	способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды
15	ПК-9	способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

### Планируемые результаты обучения

Таблица 2

#### Навыки компетенции ОПК-2

<b>знать</b>	нормативную базу и принципы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем; нормы законодательства Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета и регистрации объектов недвижимости; современные геоинформационные системы федерального, регионального и муниципального уровня, а также системы (средства) производственного назначения для экологического сопровождения хозяйственной деятельности; сущность и принципы функционирования геоинформационных систем, ГИС-приложений, ГИС-технологий;
--------------	--

<b>уметь</b>	<p>пользоваться нормативной литературой в области проектирования зданий, сооружений;</p> <p>применять на практике знания административных регламентов и ведомственных нормативных актов Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии;</p> <p>применять современные компьютерные технологии при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче пространственных данных и атрибутов для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач при экологическом сопровождении экономической деятельности организаций (предприятий, учреждений);</p> <p>работать с комплексом технических средств, составляющих техническое обеспечение ГИС;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами проектирования зданий, сооружений;</p> <p>программными средствами сбора, хранения, обработки и анализа пространственных данных и атрибутов при экологическом сопровождении хозяйственной деятельности;</p> <p>современными технологиями и методами создания цифровых карт;</p> <p>технологией ведения государственного земельного кадастра;</p>

### Навыки компетенции ОПК-3

<b>знать</b>	<p>источники информации о местных особенностях природной и техногенной среды;</p> <p>Основные правила грамматики и нормы стилистики русского и иностранного языков; лексику, представляющую нейтральный научный стиль, а также основную терминологию своей широкой и узкой специальности на русском и иностранном языке; правила подготовки текста к профессиональному использованию.;</p> <p>основы коммуникации в социальных системах;</p>
<b>уметь</b>	<p>обращаться к специалистам, должностным лицам и организациям по вопросам учета местных особенностей природной и техногенной среды;</p> <p>определять особенности коммуникаций в социальных системах;</p> <p>создавать различные виды профессиональных текстов и работать с ними;</p> <p>редактировать тексты, понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на иностранном языке на профессиональные и специальные темы;</p>
<b>владеть</b>	<p>навыками построения системы коммуникаций;</p> <p>навыками профессионального общения с носителями информации о местных особенностях природной и техногенной среды;</p> <p>навыками создания профессиональных и официально-деловых текстов в сфере Экологического сопровождения хозяйственной деятельности на иностранном языке; деловой коммуникацией в профессиональной и коммерческой сфере на иностранном языке.;</p> <p>навыками создания профессиональных и официально-деловых текстов в сфере Экологического сопровождения хозяйственной деятельности на иностранном языке; деловой коммуникацией в профессиональной сфере на иностранном языке.;</p>

### Навыки компетенции ОПК-6

<b>знать</b>	<p>критерии оценки репрезентативности данных земельного учета;</p> <p>методы и операции пространственного анализа;</p> <p>методы исследования и картографического отображения: долговременного и кратковременного загрязнения воздуха, химического и бактериологического загрязнения воды, физических факторов среды, биологических и геолого-геоморфологических аспектов экологических проблем;</p> <p>методы обработки и представления статистических данных, реализованные в автоматизированных геоинформационных системах;</p>
--------------	--

<b>уметь</b>	<p>диагностировать проблемы окружающей среды; использовать цифровые карт-основы и создавать информационные структуры ГИС на персональном компьютере в соответствии с применяемой технологией, моделировать пространственные объекты; оценивать репрезентативность данных земельного учета; применять современные компьютерные технологии обработки и представления статистических данных, реализованные в автоматизированных геоинформационных системах;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами анализа пространственной изменчивости и временной динамики показателей экологической обстановки и их связей с характеристиками социально-экономического развития; методами оценки репрезентативности данных земельного учета; основами и возможностями использования современных географических информационных технологий; программными средствами обработки и представления статистических данных, реализованные в автоматизированных геоинформационных системах при экологическом сопровождении хозяйственной деятельности;</p>

### Навыки компетенции ОПК-7

<b>знать</b>	<p>основные виды и процедуры государственного и производственного экологического контроля; структуру и требования стандартов серии ГОСТ Р ИСО -14000; структуру и функции органов управления экологической безопасностью Вооруженных сил РФ; - нормативно-правовые документы по защите окружающей природной среды и рациональному использованию природных ресурсов при повседневной деятельности Вооруженных сил РФ;</p>
<b>уметь</b>	<p>- выполнять мероприятия по предотвращению возникновения и ликвидацию экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на военных объектах, очистке и рекультивации загрязненных и нарушенных земель; выполнять процедуры по разработке и внедрению СЭМ; использовать информацию, полученную в результате экологических исследований, изысканий и производственного мониторинга;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами и формами воспитания экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных сил РФ; методами сопровождения различных проверок со стороны контролирующих и инспектирующих органов в области экологической безопасности и природопользования, а также санитарно-эпидемиологического благополучия.; навыками составления документов и ведения записей в системе экологического менеджмента;</p>

### Навыки компетенции ОПК-8

<b>знать</b>	<p>о возможностях улучшения состояния окружающей среды посредством ландшафтного планирования и ландшафтной архитектуры; смысловую нагрузку и способы картографического изображения показателей экологической обстановки, их территориальную интерпретацию, пространственную и временную интеграцию;</p>
<b>уметь</b>	<p>диагностировать проблемы окружающей среды; планировать ландшафтоформирующие природоохранные мероприятия;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами анализа пространственной изменчивости и временной динамики показателей экологической обстановки и их связей с характеристиками социально-экономического развития; навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам;</p>

### Навыки компетенции ОПК-9

<b>знать</b>	основные исторические формы научной рациональности;
<b>уметь</b>	руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия;
<b>владеть</b>	навыками логико-методологического анализа научного исследования и его результатов при решении научных и прикладных задач в области экологии и природопользования;

### Навыки компетенции ПК-1

<b>знать</b>	лексику и грамматику в рамках обозначенной тематики и проблематики профессионального общения; структуру и принципы построения научного текста; структуру, формы, уровни научного познания, методологию эмпирического исследования и построения научной теории, общенаучные методы познания;
<b>уметь</b>	ставить научную проблему, применять методы научного исследования, анализировать эмпирические данные, реферировать научные тексты, составлять аналитические обзоры, применять на практике результаты научных исследований; формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования на иностранном языке; реферировать научные труды, составлять аналитические обзоры; формулировать выводы и практические рекомендации;
<b>владеть</b>	методологией научного исследования, навыками реферирования и составления аналитических обзоров, применения теоретических идей в практической деятельности; навыками составления аналитических отчетов и рефератов на иностранном языке;

### Навыки компетенции ПК-2

<b>знать</b>	методы исследования и проведения экспериментальных работ;
<b>уметь</b>	творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;
<b>владеть</b>	знаниями фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистратуры;

### Навыки компетенции ПК-3

<b>знать</b>	- региональную и локальную специфику природопользования в зависимости от ландшафтных условий;; содержание проблем, связанных с решением изыскательских задач в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия;
<b>уметь</b>	выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования; организовывать и выполнять инженерные изыскания в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия;
<b>владеть</b>	методами оценки экологической ситуации, конфликтов природопользования на основе имеющейся информации; нормативной базой в области экологического сопровождения хозяйственной деятельности; нормативной базой и методами выполнения инженерных изысканий в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия, воинскими захоронениями, взрывоопасными предметами, эпидемиологически опасными объектами;

### Навыки компетенции ПК-4



<b>знать</b>	методики кадастровой и экономической оценки объектов недвижимости; методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований с применением геоинформационных технологий (систем); основные источники данных для ГИС, содержание и этапы работ по эксплуатации производственных ГИС;
<b>уметь</b>	вести дежурные кадастровые карты на территориях поселений и землях иных категорий; выполнять операции пространственного анализа, проектировать ГИС-технологии и формулировать требования к ГИС-средствам; применять современные компьютерные технологии обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований с применением геоинформационных технологий (систем);
<b>владеть</b>	навыками регистрации землепользования и подготовки кадастровой документации; правилами работы и основными способами выполнения процедур в ГИС-пакетах; программными средствами анализа пространственных данных техногенных объектов при экологическом сопровождении хозяйственной деятельности;

### Навыки компетенции ПК-5

<b>знать</b>	- нормативную и информационную базу ландшафтного планирования; нормативную базу и принципы проектирования городской застройки и застройки сельских населенных мест; основные технологические процессы разных типов производств, основные типы промышленных и бытовых отходов производства и потребления; содержание проблем, связанных с решением изыскательских задач в осложненных случаях, связанных с воинскими захоронениями; содержание экологических требований к производственным и иным хозяйственным объектам; экологические проблемы Вооруженных сил РФ и систему обеспечения экологической безопасности;
<b>уметь</b>	выбирать оптимальные методы снижения вредных воздействий с учетом экологических и экономических факторов; обосновывать предложения по оптимизации природопользования (землепользования) к ландшафтной структуре территории; организовывать и выполнять инженерные изыскания в осложненных случаях, связанных с воинскими захоронениями; пользоваться нормативной литературой в области проектирования инженерных систем городской застройки; проводить инженерно-экологическим изыскания для разработки проектной документации; соблюдать требования экологической безопасности на объектах Вооруженных сил РФ;

<b>владеть</b>	<p>методами выполнения инженерно-экологических изысканий;</p> <p>методами и формами воспитания экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных сил РФ;</p> <p>методами картографирования ландшафта и его компонентов в категориях чувствительности и значимости;</p> <p>методами проектирования инженерных систем городской застройки;</p> <p>нормативной базой и методами выполнения инженерных изысканий в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия, воинскими захоронениями, взрывоопасными предметами, эпидемиологически опасными объектами;</p> <p>нормативной базой и программными средствами для разработки документов экологического нормирования предприятий.;</p>
----------------	---

### Навыки компетенции ПК-6

<b>знать</b>	<p>источники информации об экологической обстановке (дистанционное зондирование, параметры источников загрязнения и математическое моделирование процессов рассеяния, показатели загрязненности компонентов природной среды, биоиндикаторы); их особенности, преимущества и ограничения;</p> <p>нормативные документы, регламентирующие обеспечение экологической безопасности в ведущих отраслях промышленности;</p> <p>основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха, пресных подземных и поверхностных вод, почв;</p>
<b>уметь</b>	<p>использовать тематические карты практической направленности (геологические, почвенные, лесные, гидрологические, климатические) для целей анализа экологической обстановки;</p> <p>предложить план мероприятий по достижению нормативов ПДВ, НДС, ПНООЛР, снижения интенсивности шумового загрязнения;</p> <p>разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по обеспечению экологической безопасности в промышленности;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами анализа пространственной изменчивости и временной динамики показателей экологической обстановки и их связей с характеристиками социально-экономического развития;</p> <p>методами обеспечения экологической безопасности в промышленности;</p> <p>нормативной базой и программными средствами для разработки документов экологического нормирования предприятий.;</p>

### Навыки компетенции ПК-7

<b>знать</b>	<p>- основные нормативные правовые документы в сфере природопользования и государственного экологического контроля, санитарно-эпидемиологические нормы и требования;</p> <p>- основные понятия и современные принципы работы с экологической и правовой информацией, а также иметь представления о корпоративных информационных системах и базах данных;</p> <p>нормативную базу и принципы проектирования принципы проектирования инженерных систем и коммуникаций;</p> <p>содержание проблем, связанных с решением изыскательских задач в осложненных случаях, связанных с взрывоопасными предметами и эпидемиологически опасными объектами;</p> <p>содержание типовых планов мероприятий по обеспечению экологической безопасности в промышленности;</p>
--------------	---

<b>уметь</b>	<p>организовывать и выполнять инженерные изыскания в осложненных случаях, связанных с взрывоопасными предметами и эпидемиологически опасными объектами;</p> <p>пользоваться нормативной литературой в области проектирования застройки сельских населенных мест;</p> <p>проводить анализ документации относительно соответствия осуществляемой деятельности всем действующим на текущий момент нормативам, 4 касающимся охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;</p> <p>разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по обеспечению экологической безопасности в промышленности;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами проектирования застройки сельских населенных мест;</p> <p>навыками разработки различной природоохранной документации для организаций и предприятий, подготовки учетно-отчетной документации, а также документации по платежам за негативное воздействие на окружающую среду и т.п.;</p> <p>нормативной базой и методами выполнения инженерных изысканий в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия, воинскими захоронениями, взрывоопасными предметами, эпидемиологически опасными объектами;</p> <p>понятием экологической безопасности и технологическими приемами их решения в отраслях промышленности;</p>

#### Навыки компетенции ПК-8

<b>знать</b>	<p>- принципы развития и закономерности функционирования организаций в сфере природопользования и государственного экологического контроля; - типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования;</p> <p>задачи, функции и принципы построения системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями стандартов серии ГОСТ Р ИСО -14000;</p> <p>нормативно-правовые основы и структуру экологического сопровождения хозяйственной деятельности для проектируемых и действующих предприятий;</p> <p>содержание и задачи инженерно-экологических изысканий;</p> <p>основные типы очистных сооружений и принципы их работы;</p>
<b>уметь</b>	<p>предложить план мероприятий по достижению нормативов ПДВ, НДС, ПНООЛР, снижения интенсивности шумового загрязнения;</p> <p>разрабатывать основные рекомендации по устранению выявленных несоответствий экологическому законодательству и санитарно-эпидемиологическим нормам;</p> <p>разрабатывать разделы проектной документации ПМ ООС и ОВОС;</p> <p>разрабатывать экологическую политику предприятия;</p>
<b>владеть</b>	<p>методами разработки разделов проектной документации ПМ ООС и ОВОС;</p> <p>навыками идентификации наиболее существенных экологических аспектов;</p> <p>навыками оказания консультативной помощи в подборе оптимального инженерного оборудования и экологических технологий, а также в разработке и реализации подходов и инструментов экологического менеджмента для каждого отдельно взятой компании или предприятия;</p> <p>нормативной базой и программными средствами для разработки документов экологического нормирования предприятий.;</p>

#### Навыки компетенции ПК-9

<b>знать</b>	основы исследования социальных систем; основы организации высокоэффективных компаний; порядок оповещения и ликвидации экологических последствий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера на военных объектах; процедуры добровольной сертификации СЭМ; интегрированные системы менеджмента предприятия; структуру и функции организаций - источников информации об особенностях местной природной и техногенной среды;
<b>уметь</b>	выполнять мероприятия по предотвращению возникновения и ликвидацию экологических последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера на военных объектах, очистке и рекультивации загрязненных и нарушенных земель; идентифицировать экологические аспекты деятельности, продукции, услуг; обращаться к специалистам, должностным лицам и организациям по вопросам учета местных особенностей природной и техногенной среды; определять особенности организации высокоэффективных компаний; определять специфику сложных систем;
<b>владеть</b>	авыками профессионального общения с носителями информации о местных особенностях природной и техногенной среды; анализировать особенности организации высокоэффективных компаний; методами и формами воспитания экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных сил РФ; навыками моделирования и создания программ исследования сложных систем; навыками подготовки и проведения экологического аудита;

## 5. Объем практики и виды учебной работы

Очная форма обучения

Таблица 3

Вид учебной работы		Всего часов	Семестры
			3
Общая трудоемкость	30 ЗЕТ	1080	1080
<b>Контактная работа с обучающимися</b>			-
Работа под руководством преподавателя		780	780
Анализ данных, подготовка отчета, зачет		300	300.00
<b>Самостоятельная работа обучающихся (СРС)</b>			-
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	3		

2	Раздел 2. Организационный	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	3		
3	Раздел 3. Работа на рабочих местах	Работа на рабочих местах, включая знакомство с рабочим местом, должностными инструкциями, документами, рабочими инструментами или программами	3		
4	Раздел 4. Камеральные работы	Обобщение и анализ информации, собранной для составления отчета по практике, формирование рекомендаций по совершенствованию деятельности организации	3		
5	Раздел 5. Защита отчета по практике	Оформление и защита отчёта	3		

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 форме выполнения сквозной профессиональной задачи в рамках приобретаемой специальности. Каждый студент обязан изучить, организационные задачи и особенности работы структурных подразделений по вопросам природопользования, выполняемые подразделениями функции, основные нормативные документы в области природопользования и охраны окружающей среды, законодательные акты и получить практические навыки выполнения тех или иных управленческих решений и природоохранных мероприятий, а также научиться производить расчет ресурсных платежей и ущерб за нанесенный вред окружающей среде. Порядок прохождения практики и ее содержание определяется планом-графиком, разработанным для каждого студента. Для руководства прохождением практики студенту назначаются два руководителя: от выпускающей кафедры (руководитель практики из университета); от организации (персональный или групповой для нескольких студентов). План-график прохождения практики по содержанию и срокам выполнения отдельных этапов составляется руководителем практики от университета и согласовывается с руководителем практики от организации. В нем определяется подробный перечень материалов и работ, которые должны быть выполнены студентом за весь период практики, с указанием сроков их выполнения. Перед отправлением студента на практику руководитель практики от университета проводит инструктаж и знакомит студентов с планом-графиком и программой практики. Перед началом практики руководитель практики от организации знакомит студента с режимом работы организации и организует проведение инструктажа по технике безопасности. В период прохождения практики студенты подчиняются внутреннему распорядку организации. Во время практики студенты ведут дневники, куда ежедневно заносятся все работы по выполнению плана-графика практики. Записи в дневнике используются при составлении отчета. Руководители практики контролируют прохождение практики студентом в соответствии с планом-графиком и программой практики.

## **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.
2. Стурман, В. И. Оценка воздействия на окружающую среду [Текст] : учебное пособие / В. И. Стурман ; рец.: Н. П. Торсуев, В. В. Дмитриев, К. Н. Дьяконов. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2015. - 352 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-1904-3 : 880.00 р.
  3. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований [Электронный ресурс] / М. Ф. Шкляр. - Москва : Дашков и К, 2016. - 208 с. : ил. - ISBN 978-5-394-02518-1 : Б. ц.
  4. Стурман, Владимир Ицхакович. Геоэкология [Текст] : учебное пособие / В. И. Стурман ; рец.: С. А. Бузмаков, В. В. Скворцов. - 2-е изд., стер. - СПб. ; М. ; Краснодар : Лань, 2018. - 228 с. : ил. - (Учебники для вузов. Специальная литература). - ISBN 978-5-8114-2307-1 : 800.80 р.

## 8.2. Дополнительная литература:

1. Измозик, Владлен Семенович. Основы научного исследования [Электронный ресурс] : практикум / В. С. Измозик ; рец. С. Н. Полторак ; Федеральное агентство связи, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича". - СПб. : СПбГУТ, 2017. - 42 с. - 678.45 р.
2. Вайнштейн, М. З. Основы научных исследований [Электронный ресурс] : учебное пособие / М. З. Вайнштейн, В. М. Вайнштейн, О. В. Кононова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2011. - 215 с. - ISBN 978-5-8158-0876-8 : Б. ц. Книга из коллекции ПГТУ - Инженерно-технические науки

## 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.
- 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. Отчет о производственной практике представляется студентом на кафедру в 2-недельный срок после начала занятий и подлежит защите в порядке, аналогичном защите курсовых работ. В отчете



должны быть освещены следующие вопросы: 1. Общие сведения о принимающей организации, ее структуре и функциях. 2. Цель и задачи работ, в которых принимал участие студент. График работ по дням. 3. Методы проводившихся работ (исследований), применявшееся оборудование. 4. Содержание и результаты выполненных работ (это должен быть основной раздел отчёта). 5. Научные (или производственно-технические) выводы из полученных результатов и ориентировочная тема выпускной квалификационной работы. 6. Список проработанной литературы. 7. Заключение (общая оценка результатов практики, предложения по ее совершенствованию). Отчет желательно иллюстрировать картографическими приложениями, фотографиями, копиями документов. К отчету должен прилагаться отзыв о работе студента-практиканта, заверенный подписью руководителя и печатью организации. Объем отчета 5-7 стр.

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