Приложение А

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)

УТВЕРЖДЕН

на заседании кафедры № 1 от 04.09.2019

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ПРАКТИКЕ

Производственная практика
(Вид практики)

Научно-исследовательская работа
(Наименование (тип) практики)

05.04.06 Экология и природопользование
(код и наименование направления подготовки / специальности)

магистр
(квалификация)

Экологическое сопровождение хозяйственной деятельности
(направленность / профиль образовательной программы)

Санкт-Петербург

1. Общие положения

Фонд оценочных средств (ФОС) по практике используется в целях нормирования процедуры оценивания качества подготовки и осуществляет установление соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы.

Процедуры оценивания применяются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации студентов по практике.

Основным механизмом оценки качества подготовки и формой контроля учебной работы студентов являются текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация. Общие требования к процедурам проведения текущего контроля и промежуточной аттестации определяет внутренний локальный акт университета: Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

1.1.Цель и задачи текущего контроля.

Цель текущего контроля – систематическая проверка степени освоения программы производственной практики «Научно-исследовательская работа», знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения образовательной программы.

Задачи текущего контроля:

1. обнаружение и устранение пробелов в процессе прохождения практики;
2. своевременное выполнение корректирующих действий по содержанию и организации процесса обучения;
3. подготовка к промежуточной аттестации.

При прохождении практики реализуется комплексная система поэтапного оценивания уровня освоения. За каждый этап практики студенты набирают определенное количество баллов.В течение семестра студент может набрать максимальное количество баллов.

1.2.Цель и задачи промежуточной аттестации студентов по практике.

Цель промежуточной аттестации – проверка достижения планируемых результатов освоения образовательной программы за время прохождения практики и уровня сформированности профессиональных компетенций после ее завершения.

Промежуточная аттестация проходит в форме зачета.

Задачи промежуточной аттестации:

1. определение индивидуального учебного рейтинга студентов;
2. определение уровня сформированности элементов профессиональных компетенций.

2. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления в процессе прохождения практики

2.1.Перечень компетенций.

ОПК-3 способностью к активному общению в научной, производственной и социально-общественной сферах деятельности

ОПК-6 владением методами оценки репрезентативности материала, объема выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения закономерностей

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

ОПК-8 готовностью к самостоятельной научно-исследовательской работе и работе в научном коллективе, способностью порождать новые идеи (креативность)

ОПК-9 готовностью руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия

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

ПК-2 способностью творчески использовать в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры

ПК-3 владением основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов

ПК-4 способностью использовать современные методы обработки и интерпретации экологической информации при проведении научных и производственных исследований

ПК-5 способностью разрабатывать типовые природоохранные мероприятия и проводить оценку воздействия планируемых сооружений или иных форм хозяйственной деятельности на окружающую среду

ПК-6 способностью диагностировать проблемы охраны природы, разрабатывать практические рекомендации по ее охране и обеспечению устойчивого развития

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

ПК-8 способностью проводить экологическую экспертизу различных видов проектного задания, осуществлять экологический аудит любого объекта и разрабатывать рекомендации по сохранению природной среды

ПК-9 способностью осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами с использованием углубленных знаний в области управления природопользованием

2.2.Этапы формирования компетенций.

Таблица 1

Код компетенции	Этап формирования компетенции	Вид учебной работы	Тип контроля	Форма контроля
ОПК-3, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-8, ОПК-9, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9	информационный	самостоятельная работа	текущий	собеседование, проверка отчета по практике
	практико-ориентированный	консультации, самостоятельная работа	текущий	проверка дневника * по практике, домашнее задание
	оценочный	аттестация	промежу-точный	зачет

* в соответствии с Положением о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные программы высшего образования.

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

3.1.Описание показателей оценивания компетенций на различных этапах их формирования.

Таблица 2

Этапы обучения	Оценочные средства
ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЭТАП:	собеседование, отчет по практике
ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЙ ЭТАП:	дневник практики
ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП:	зачет, дневник практики, отчет по практике, отзыв с места прохождения практики

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-3
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:общие особенности профильных научных, научно-производственных организаций, органов государственного управления природопользованием, принятые в них правила техники безопасности и охраны труда внутреннего трудового распорядка;
УМЕЕТ:творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;
ВЛАДЕЕТ:общими методами планирования и организации научных и научно-прикладных исследований;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-6
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:методы и операции пространственного анализа;
УМЕЕТ:диагностировать проблемы окружающей среды;
ВЛАДЕЕТ:основами и возможностями использования современных географических информационных технологий;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-7
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ: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;
УМЕЕТ: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;
ВЛАДЕЕТ:навыками составления документов и ведения записей в системе экологического менеджмента;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-8
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:смысловую нагрузку и способы картографического изображения показателей экологической обстановки, их территориальную интерпретацию, пространственную и временную интеграцию;
УМЕЕТ:ставить и решать научные и научно-прикладные задачи;
ВЛАДЕЕТ:методами анализа пространственной изменчивости и временной динамики показателей экологической обстановки и их связей с характеристиками социально-экономического развития;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ОПК-9
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:структуру государственного управления в сфере кадастра недвижимости;
УМЕЕТ:применять на практике знания по ведению государственного кадастра недвижимости;
ВЛАДЕЕТ:юридическими аспектами использования земельных ресурсов;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-1
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:общие особенности профильных научных, научно-производственных организаций, органов государственного управления природопользованием, принятые в них правила техники безопасности и охраны труда внутреннего трудового распорядка;
УМЕЕТ:творчески использовать знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин программы магистратуры;
ВЛАДЕЕТ:основами проектирования, экспертно-аналитической деятельности и выполнения исследований с использованием современных подходов и методов, аппаратуры и вычислительных комплексов;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-2
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:- руководящие для ландшафтно-планировочных решений теоретические положения ландшафтоведения, ландшафтной экологии, социально-экономической географии; - алгоритм ландшафтного планирования на разных иерархических уровнях;;
методы исследования и проведения экспериментальных работ;
УМЕЕТ:- оценивать ресурсные, средообразующие, информационные, эстетические и иные функции ландшафта;
ВЛАДЕЕТ:навыком анализа ландшафтной структуры территории по картографическим и дистанционным материалам;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-3
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:- региональную и локальную специфику природопользования в зависимости от ландшафтных условий;;
свойства природной среды как условия хозяйственной деятельности и содержание экологических требований к производственным и иным хозяйственным объектам;
содержание проблем, связанных с решением изыскательских задач в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия;
УМЕЕТ:выбирать и систематизировать материалы, необходимые для ландшафтного планирования;
организовывать и выполнять инженерные изыскания в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия;
оценивать воздействия хозяйственной деятельности на окружающую среду;
ВЛАДЕЕТ: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;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-4
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:методики кадастровой и экономической оценки объектов недвижимости;
основные источники данных для ГИС, содержание и этапы работ по эксплуатации производственных ГИС;
особенности геологического и гидрогеологического строения территории Санкт-Петербурга;
УМЕЕТ:вести дежурные кадастровые карты на территориях поселений и землях иных категорий;
выполнять операции пространственного анализа, проектировать ГИС-технологии и формулировать требования к ГИС-средствам;
разрабатывать рекомендации по берегозащите для береговой зоны водотоков и водоемов Санкт-Петербурга;
ВЛАДЕЕТ:методами прогнозирования состояния геологической среды в условиях мегаполиса при проектировании хозяйственной деятельности;
навыками регистрации землепользования и подготовки кадастровой документации;
правилами работы и основными способами выполнения процедур в ГИС-пакетах;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-5
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:- 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;
специфику развития геологической среды Санкт-Петербурга в переходной зоне от суши к акватории;
экологические проблемы Вооруженных сил РФ и систему обеспечения экологической безопасности;
УМЕЕТ:выбирать оптимальные методы снижения вредных воздействий с учетом экологических и экономических факторов;
находить и использовать фондовые геологические материалы для решения задач оценки территории Санкт-Петербурга для нужд строительства;
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;
ВЛАДЕЕТ:методами выполнения инженерно-экологических изысканий;
методами и формами воспитания экологической культуры военнослужащих и гражданского персонала Вооруженных сил РФ;
методами картографирования ландшафта и его компонентов в категориях чувствительности и значимости;
методами проектирования инженерных систем городской застройки;
методическими подходами к комплексной оценке территории Санкт-Петербурга для нужд строительства;
нормативной базой и методами выполнения инженерных изысканий в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия, воинскими захоронениями, взрывоопасными предметами, эпидемиологически опасными объектами;
нормативной базой и программными средствами для разработки документов экологического нормирования предприятий.;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-6
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ: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;
нормативные документы, регламентирующие обеспечение экологической безопасности в ведущих отраслях промышленности;
основные загрязняющие вещества атмосферного воздуха, пресных подземных и поверхностных вод, почв;
проблемы освоения и использования подземного пространства Санкт-Петербурга;
УМЕЕТ:использовать материалы государственного мониторинга геологической среды для предотвращения рисков в акваториях Санкт-Петербурга;
использовать тематические карты практической направленности (геологические, почвенные, лесные, гидрологические, климатические) для целей анализа экологической обстановки;
предложить план мероприятий по достижению нормативов ПДВ, НДС, ПНООЛР, снижения интенсивности шумового загрязнения;
разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по обеспечению экологической безопасности в промышленности;
ВЛАДЕЕТ:методами анализа пространственной изменчивости и временной динамики показателей экологической обстановки и их связей с характеристиками социально-экономического развития;
методами обеспечения экологической безопасности в промышленности;
методами прогнозирования состояния геологической среды в условиях мегаполиса при проектировании хозяйственной деятельности;
нормативной базой и программными средствами для разработки документов экологического нормирования предприятий.;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-7
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:- основные нормативные правовые документы в сфере природопользования и государственного экологического контроля, санитарно-эпидемиологические нормы и требования; - основные понятия и современные принципы работы с экологической и правовой информацией, а также иметь представления о корпоративных информационных системах и базах данных;
нормативную базу и принципы проектирования принципы проектирования инженерных систем и коммуникаций;
содержание проблем, связанных с решением изыскательских задач в осложненных случаях, связанных с взрывоопасными предметами и эпидемиологически опасными объектами;
содержание типовых планов мероприятий по обеспечению экологической безопасности в промышленности;
УМЕЕТ:организовывать и выполнять инженерные изыскания в осложненных случаях, связанных с взрывоопасными предметами и эпидемиологически опасными объектами;
пользоваться нормативной литературой в области проектирования застройки сельских населенных мест;
проводить анализ документации относительно соответствия осуществляемой деятельности всем действующим на текущий момент нормативам, 4 касающимся охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов;
разрабатывать и реализовывать планы мероприятий по обеспечению экологической безопасности в промышленности;
ВЛАДЕЕТ:методами проектирования застройки сельских населенных мест;
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.;
нормативной базой и методами выполнения инженерных изысканий в осложненных случаях, связанных с объектами культурного наследия, воинскими захоронениями, взрывоопасными предметами, эпидемиологически опасными объектами;
понятием экологической безопасности и технологическими приемами их решения в отраслях промышленности;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-8
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:- принципы развития и закономерности функционирования организаций в сфере природопользования и государственного экологического контроля; - типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования; задачи, функции и принципы построения системы экологического менеджмента (СЭМ) предприятия в соответствии с требованиями стандартов серии ГОСТ Р ИСО - 14000;
нормативно-правовые основы и структуру экологического сопровождения хозяйственной деятельности для проектируемых и действующих предприятий;
содержание и задачи инженерно-экологических изысканий;
основные типы очистных сооружений и принципы их работы;
УМЕЕТ:предложить план мероприятий по достижению нормативов ПДВ, НДС, ПНООЛР, снижения интенсивности шумового загрязнения;
разрабатывать основные рекомендации по устранению выявленных несоответствий экологическому законодательству и санитарно- эпидемиологическим нормам;
разрабатывать разделы проектной документации ПМ ООС и ОВОС;
разрабатывать экологическую политику предприятия;
ВЛАДЕЕТ:методами разработки разделов проектной документации ПМ ООС и ОВОС;
навыками идентификации наиболее существенных экологических аспектов;
навыками навыки 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;
нормативной базой и программными средствами для разработки документов экологического нормирования предприятий.;

КОД КОМПЕТЕНЦИИ: ПК-9
ПОКАЗАТЕЛИ, КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ (планируемые результаты обучения)
ЗНАЕТ:основные виды и процедуры государственного и производственного экологического контроля;
порядок оповещения и ликвидации экологических последствий при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера на военных объектах;
процедуры добровольной сертификации СЭМ; интегрированные системы менеджмента предприятия;
УМЕЕТ: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;
использовать информацию, полученную в результате экологических исследований, изысканий и производственного мониторинга;
ВЛАДЕЕТ: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 подготовки и проведения экологического аудита;

Критерии, указанные в таблице 2, разработаны с учетом требований ФГОС ВО к

конечным результатам обучения и создают основу для выявления уровня сформированности компетенций: минимального, базового или высокого.

3.2.Стандартные критерии оценивания.

Показатели и критерии оценивания компетенций применяются в отношении отчетной документации по практике, а также устного ответа обучающегося.

Состав отчетной документации по практике:

- дневник практики (ведется по форме Направления-задания согласно Положению о практиках в СПБГУТ);
- отчет по практике (в том числе презентация, публикации);
- отзыв с места прохождения практики.

Отчетная документация по практике должна соответствовать стандартным критериям, определенным в Положении о практиках в СПБГУТ.

Критерии оценки устного ответа в ходе собеседования при защите отчета по практике:

- логика при изложении содержания ответа на вопрос, выявленные знания соответствуют объему и глубине их раскрытия в источнике;
- использование научной терминологии в контексте ответа;
- объяснение причинно-следственных и функциональных связей;
- умение оценивать действия субъектов социальной жизни, формулировать собственные суждения и аргументы по определенным проблемам;
- эмоциональное богатство речи, образное и яркое выражение мыслей.

Критерии оценки ответа за зачет:

Для зачета в устном виде употребимы критерии оценки устного ответа в ходе собеседования (см. выше)

Порядок применения критериев оценки конкретизирован ниже, в разделе 4, содержащем оценочные средства для текущего контроля успеваемости и для проведения промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине.

3.3.Описание шкал оценивания.

Шкала оценивания необходима для соотнесения результатов оценивания и этапов формирования компетенций в процессе прохождения практики (таблица 3).

Таблица 3

Показатели оценивания	**Описание в соответствии с критериями оценивания, приведенными в таблице 3**	**Оценка знаний, умений, навыков и опыта**	**Академическая оценка**	
			по бальной шкале	**по дихотомической шкале**
Высокий уровень освоения	Демонстрирует полное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«очень высокая», «высокая»	«отлично»	«зачтено»
Базовый уровень освоения	Демонстрирует значительное понимание проблемы. Требования по всем критериям выполнены	«достаточно высокая», «выше средней», «базовая»	«хорошо»	«зачтено»

Минимальный уровень освоения	Демонстрирует частичное понимание проблемы. Требования по большинству критериев выполнены	«средняя», «ниже средней», «низкая», «минимальная»	«удовлетво-рительно»	«зачтено»
Недостаточный уровень освоения	Демонстрирует небольшое понимание проблемы. Требования по многим критериям не выполнены	«очень низкая», «примитивная»	«неудовлетво-рительно»	«незачтено»

При проведении промежуточной аттестации студентов по данной дисциплине в форме зачета используется дихотомическая шкала оценивания. При использовании других шкал преподавателем вводится соответствующая шкала оценивания дополнительно к пятибалльной или дихотомической.

Условием получения зачета по практике является полностью выполненное индивидуальное задание, что должно быть отражено в отчетной документации по практике и исчерпывающие ответы на вопросы, которые содержатся в перечне примерных вопросов для подготовки к промежуточной аттестации по итогам практики.

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

Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики об уровне знаний и квалификации студента. По результатам аттестации выставляется зачет.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления студентом дневника и отчета по практике, отзывы руководителей практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета .

4.1.Оценочные средства текущего контроля успеваемости

Примерная тематика индивидуальных заданий по практике

Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Методика и результаты инженерно-экологических, инженерно-гидрометеорологических и инженерно-геологических исследований».Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Природопользование и экологическая обстановка в ... районе (микрорайоне), на предприятии, месторождении». Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Количественный анализ и картографирование природопользования в регионе». Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Составление и анализ экологических карт». Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Количественные исследования природопользования на региональном и локальном уровне». Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Экологические проблемы нефтедобычи (Поволжье, Предуралье, Восточная

Сибирь)». Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Электромагнитное загрязнение на территории города..., района...» Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Разработка природоохранных мероприятий на ... предприятии» Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Рекультивация земель, нарушенных при проведении военных учений» Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Совершенствование методов обращения с электронными отходами» Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Управление особо охраняемыми природными территориями» Сбор и обработка материалов выпускной квалификационной работы на тему «Разработка системы экологического менеджмента предприятия на основе стандарта ISO 14001 для предприятия»

Перечень вопросов по оценке сформированности компетенций образовательной программы приведен в Приложении 1.

Дневник практики

Учет работы, в том числе и самостоятельной, выполненной в ходе практики ведется каждым студентом в дневнике практики. Дневник практики (бланк «Направление на практику») ведется по форме согласно Положению о практиках в СПбГУТ.

Дневник практики заполняется по каждому разделу (этапу) практики. Записи в дневнике должны содержать краткое описание выполненной работы с анализами и выводами, а также данные, характеризующие ее объем. Дневники проверяются и подписываются руководителями практики. По завершении каждого раздела (этапа) практики студент представляет соответствующие виды отчетности, содержание и характер которых должны соответствовать программе практики.

Отчет по практике

В период прохождения практики каждым студентом по мере накопления материала составляется отчет, в котором должны найти отражение все разделы (этапы) практики, предусмотренные программой, включая индивидуальные задания. Отчет является обязательным для всех студентов. При его оформлении следует соблюдать требования ГОСТ.

Отчет должен содержать информационный и практический материал, собранный студентом во время практики, а также перечисление практических умений и навыков, полученных студентом. В отчете также может найти отражение работа, выполненная студентом по заданию руководителей практики (помимо учебных заданий).

СОБЕСЕДОВАНИЕ

Перечень вопросов для подготовки к собеседованию по разделам практики, содержащимся в Отчете по практике.

1) Структура исследования, в котором принимал (а) участие? 2) Цели и задачи исследования, в котором принимал (а) участие? 3) Основные методы исследования, в котором принимал (а) участие? 4) Оборудование, применявшееся для исследования, в котором принимал (а) участие? 5) Методы подбора литературы для исследования, в котором принимал (а) участие? 6) Требования к оформлению результатов исследования, в котором принимал (а) участие? 7) Типовые разделы

научной статьи в области экологии и природопользования

4.2.Формирование тестового задания промежуточной аттестации

Отзыв с места прохождения практики

Отзыв с места прохождения практики оформляется в направлении–задании на практику в разделе характеристика студента-практиканта и включает оценку руководителя от базы практики.

Отзыв и направление-задание должны быть проверены и подписаны руководителем практики от базы практики. В отзыве руководитель дает письменное заключение о знаниях и навыках, приобретенные студентом за время прохождения производственной практики и оценивает проделанную работу студента.

Отзыв включает в себя заключение о работе студента за период прохождения практики: теоретическая подготовленность, технические навыки, результаты выполнения индивидуальных заданий и программы практики в целом, сведения о трудовой дисциплине, отношении к работе, участию в общественной жизни.

Перечень примерных вопросов для промежуточной аттестации по итогам практики

- Каковы достоинства и недостатки технологии утилизации … отходов?Каковы достоинства и недостатки технологии рекультивации земель, загрязненных …? Какова динамика загрязнения атмосферного воздуха в … районе? Какова динамика загрязнения поверхностных и подземных вод в … районе? Какова динамика загрязнения земель в … районе? Какими методами изучалась динамика загрязнения атмосферного воздуха в … районе? Какими методами изучалась динамика загрязнения поверхностных и подземных вод в … районе? Какими методами изучалась динамика загрязнения земель в … районе? Какое оборудование применялось при экспериментальном исследовании? По каким критериям оценивались результаты экспериментов?

Представленный Перечень теоретических вопросов (заданий) является основой для генерирования вопросов к зачету.

5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основным руководящим документом, в соответствии с которым проводится практика, является Программа практики. На основании Программы практики определяется содержание практики, разрабатывается календарный план ее прохождения, ставятся индивидуальные задачи на период прохождения практики, заполняется дневник прохождения практики и составляется Отчет по практике. Состав методических материалов, определяющих процедуры оценивания, определяется рабочей программой практики с учетом цели ее проведения. Учебная практика проводится в целях получения первичных профессиональных умений и навыков. Производственная практика проводится в целях получения

профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности. В случае, если ФГОС ВО по соответствующему направлению подготовки предусмотрена защита выпускной квалификационной работы, то в составе производственной практики обязательно проводится преддипломная практика.

5.1.Методические материалы для текущего контроля успеваемости

В период практики студент должен проявить себя как начинающий специалист, обладающий высокими моральными качествами, общественной активностью. Он должен быть примером организованности, дисциплинированности и трудолюбия, должен стремиться показать свою профессиональную компетентность, активно участвовать в жизни коллектива.

Отсутствие практиканта на закрепленном рабочем месте считается прогулом. Если прогулы составляют более 30% рабочего времени, практика не засчитывается.

По итогам практики студент представляет руководителю отчетную документацию: Дневник практики; Отзыв от принимающей организации о прохождении практики; Отчет по практике.

При оценке итогов работы студента на практике, учитываются содержание и правильность оформления им дневника и отчета по практике, степень выполнения программы и индивидуального задания, отзывы руководителей практики от организации - места прохождения практики и кафедры, качество ответов на вопросы в ходе защиты отчета.

Дневник практики составлен по форме, установленной в СПбГУТ.

Рекомендации по заполнению дневника практики.

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. 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.

Требования к структуре Отчета по практике.

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.

5.2.Методические материалы для промежуточной аттестации

Форма промежуточной аттестации по дисциплине – зачет

Форма проведения зачета: смешанная

Аттестация по итогам практики осуществляется после сдачи документов по практике на кафедру и фактической защиты отчета на основе оценки решения студентом задач практики, отзыва руководителей практики об уровне знаний и квалификации обучающегося. По результатам аттестации выставляется дифференцированный зачет:

- оценка «отлично» - выставляется, если студент 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 университета.;
- оценка «хорошо» - выставляется, если своевременно в установленные сроки студент 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 университета;
- оценка «удовлетворительно» - выставляется, если студент своевременно в установленные сроки представил на кафедру 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 университета;
- оценка «неудовлетворительно» - выставляется студенту, отсутствующему на закрепленном рабочем месте базы практики или не выполнившему программу практики, или получившему отрицательный отзыв о работе, или ответившему неверно на вопросы преподавателя при защите отчета.

В случае невыполнения предъявляемых требований практикант может быть отстранен от прохождения практики. Студент, отстраненный от практики или работа которого на практике признана неудовлетворительной, считается не выполнившим учебный план данного семестра.

Нарушением дисциплины и невыполнением учебного плана считается несвоевременная сдача обучающимися документации по практике. Студенты, не выполнившие программу практики, получившие отрицательный отзыв о работе или

неудовлетворительную оценку при защите отчета, отчисляются за академическую неуспеваемость.

В случае уважительной причины студенты, не получившие зачет по практике, направляются на повторное прохождение практики.