



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»**

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК

**ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ПРОГРАММА
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА *МАГИСТРАТУРЫ***

**Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»**

**Направленность (профиль)
«Экологический менеджмент»**

**Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура**

**Год начала подготовки по основной профессиональной образовательной
программе**

2022г



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель декана факультета
экологии и техносферной безопасности
по методической работе

/ Н.Ю. Белозубова /
« 02 » июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)
«Экологический менеджмент»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2022

Рабочая программа учебной ознакомительной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Рабочая программа ознакомительной практики разработана кандидатом педагогических наук, доцентом А.В. Гапоненко
Руководитель основной профессиональной образовательной программы канд. пед. наук, доцент

А.В. Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 02 июня 2022 года

Заместитель декана факультета экологии и техносферной безопасности по методической работе

Н.Ю. Белозубова

(подпись)

Рабочая программа учебной ознакомительной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ФГБУ ИГКиЭ Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и РАН
директор, д-р биол. наук, член-кор. РАН

А.А. Романовская

(подпись)

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна». Заместитель исполнительного директора

И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа учебной ознакомительной практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

канд. биол. наук доцент,
доцент кафедры геологии,
геохимии и ландшафта МГПУ

А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, факультета экологии и техносферной безопасности

В.М. Зубкова

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор

И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1.1. Цель и задачи практики | 4 |
| 1.2 Вид, форма, способ проведения практики | 4 |
| 1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы | 4 |
| 1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций..... | 5 |
| 1.5. Место проведения практики. | 8 |
| РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 9 |
| 2.1 Объем практики..... | 9 |
| 2.2 Календарный план-график проведения практики..... | 9 |
| 2.3 Формы отчетности | 10 |
| РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ..... | 10 |
| 3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики . | 10 |
| 3.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы..... | 10 |
| 3.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 13 |
| 3.4 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..... | 14 |
| 3.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций | 15 |
| РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ | 16 |
| 4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики | 16 |
| 4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики..... | 16 |
| РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ..... | 17 |
| РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ | 18 |
| 6.1 Средства информационных технологий | 18 |
| 6.2. Программное обеспечение | 18 |
| 6.3. Информационные справочные системы | 19 |
| РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ..... | 19 |
| РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ) | 20 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ | 21 |

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Целью учебной ознакомительной практики является формирование и закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций в ходе практической подготовки обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Ознакомительная практика призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций: УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2

- формирование способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- формирование способности использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- формирование способности применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- формирование способности решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;
- формирование способности осуществить анализ среды организации для совершенствования её экологического менеджмента.

1.2 Вид, форма, способ проведения практики

Учебная практика проводится в дискретной форме. Дискретная практика организуется в 1 семестре путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

При проведении практики осуществляется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью направлена на формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций.

Способы проведения учебной ознакомительной практики: стационарная и/или выездная.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Учебная ознакомительная практика реализуется в блоке Б2.В.01(У) основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной и заочной форм обучения.

Прохождение учебной ознакомительной практики базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Методология научных исследований», «Инструменты регулирования

ния экологической безопасностью в техносфере», «Оценка качества окружающей среды» знаниях, полученных в ходе освоения программы бакалавриата.

Прохождение **ознакомительной практики** является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Организация и управление особо охраняемыми природными территориями», «Биоразнообразие и его сохранение», «Урбэкология», «Экодиагностика и сбалансированное развитие территории», технологической и преддипломной практик, выполнения, подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотношенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Учебная ознакомительная практика направлена на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2.

В результате освоения ознакомительной практики студент должен демонстрировать следующие результаты:

| Категория компетенций | Код компетенции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Знает методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по | Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. Умеет: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>УК- 1.3 Владеет: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости.</p> | <p>проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>Владеет: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости.</p> |
| <p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2</p> | <p>Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности</p> | <p>Знать: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования</p> <p>Уметь: использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования</p> |

| | | | | |
|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | пользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности |
| Фундаментальные основы профессиональной деятельности | ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | ОПК-3.1. Выбирает и уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | <p>Знать: экологические методы исследований</p> <p>Уметь: выбирать современные полевые, лабораторные, картографические, статистические и прочие необходимые методы исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> <p>Владеть: навыком применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> |
| Применение информационно-коммуникационных технологий | ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе гео- | ОПК 5.1. Использует стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкрет- | <p>Знать: стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации</p> <p>Уметь: адаптировать стандартные и оригинальные</p> |

| | | | | |
|--|------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | информационных технологий | ных задач экологической направленности | <p>программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности</p> <p>Владеть: навыками использования стандартных и оригинальных программных продуктов для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности</p> |
| | ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | <p>ПК-2.1 Знает методы анализа среды организации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками анализа среды организации.</p> | <p>Знать методы анализа среды организации.</p> <p>Уметь проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>Владеть навыками анализа среды организации.</p> |

1.5. Место проведения практики.

Учебная ознакомительная практика проводится на базе Университета или сторонней организации под руководством руководителя(ей) практики.

Учебная практика проводится на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Также обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная дея-

тельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Ключевыми базами проведения учебной ознакомительной практики являются:

- Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОР).
- Московско-Окское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
- Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна».
- ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН.
- Общество с ограниченной ответственностью «Эконорматив».
- Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»».
- ОПОП «Национальный парк «Лосиный остров».
- МУП «Подольская теплосеть»

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем практики

Трудоемкость ознакомительной практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

2.2 Календарный план-график проведения практики

Учебная ознакомительная практика проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса, учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 *Экология и природопользование*.

| № | Наименование этапов практики | День (дни мероприятия) | Содержание практики (общие виды работ) | Результаты | |
|----|------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| | | | | вид отчетности | № осваиваемой компетенции по ООП |
| 1. | Подготовительный этап | 1-4 | Изучение техники безопасности. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Знакомство с информационно – методической базой. | Отчет по практике | УК-1; |
| 2. | Исследовательский этап | 5-10 | Подбор диагностических методик для выполнения заданий по практике. Проведение | Отчет по практике | ОПК-2; ОПК-3; |

| | | | | | |
|----|----------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| | | | ние исследования и обсуждение его результатов. | | |
| 3. | Технологический этап | 11-20 | Изучение экологических особенностей организации, специфики экологического менеджмента организации. | Отчет по практике | ОПК-5; |
| 4. | Аналитический этап | 21-32 | Анализ результатов исследования. Обобщение результатов исследования, формирование выводов и заключения | Отчет по практике | ПК-2 |
| 5. | Завершающий этап | 33-36 | Подбор и изучение источников для написания отчета. Оформление отчета. | Отчет по практике | УК-1 |

2.3 Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: дневник практики, отчет по практике, характеристика и аттестационный лист, которые оформляются в соответствии с Положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной ознакомительной практики является *дифференцированный зачет*, который проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

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

| Код компетенции | Содержание компетенции (части компетенции) | Результаты обучения | Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного | Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы крити- | Этап формирования знаний |

| | | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | подхода, выработать стратегию действий | ческого анализа. | |
| | | Уметь: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области. | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Знать: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и | Этап формирования навыков и получения опыта |

| | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | прикладных задач профессиональной деятельности | |
| ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Знать: экологические методы исследований | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: : выбирать современные полевые, лабораторные, картографические, статистические и прочие необходимые методы исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыком применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | Знать: стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: адаптировать стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности | Этап формирования умений |
| | | Владеть:: навыками использования стандартных и оригинальных программных продуктов для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | Знать: методы анализа среды организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: проводить иссле- | Этап формирования |

| | | | |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | дование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания. | умений |
| | | Владеть: навыками анализа среды организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |

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

| Код компетенции | Этапы формирования компетенций | Показатель оценивания компетенции | Критерии и шкалы оценивания |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2 | Этап формирования знаний | Отчет по практике. | <p>Формальный критерий.</p> <p>Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 21-24 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала – 16-20 баллов;</p> <p>обучающийся представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, не в установленные сроки, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала – 1-15 баллов</p> <p>обучающийся не представил отчетную документацию – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 30 баллов</p> |

| | | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2 | Этап формирования умений | Отчет по практике. | <p>Содержательный критерий.</p> <p>Индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией – 40-50 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите – 31-39 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией – 26-30 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено не в полном объеме, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 5-25 баллов;</p> <p>индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 50 баллов</p> |
| УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2 | Этап формирования навыков и получения опыта | Отчет по практике. | <p>Презентационный критерий.</p> <p>Защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией - 19-20 баллов;</p> <p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 16-18 баллов;</p> <p>защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил не полные ответы - 13-15 баллов;</p> <p>защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающийся не представил ответы - 0-12 баллов.</p> <p>От 0 до 20 баллов</p> |

3.4 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

| № п/п этапа | Код компетенции | Наименование этапов формирования компетен- | Типовые контрольные задания/иные материалы |
|-------------|-----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|
|-------------|-----------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|

| | | ций | |
|----|---------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2 | Этап формирования знаний | Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Пройти вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, правила корпоративной и организационной культуры. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: отчет по практике. |
| 2. | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2 | Этап формирования умений | Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. Изучить и проанализировать локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность организации. Осуществить сбор информации необходимой для написания отчета. Обработать и проанализировать результаты исследования. Обобщить и систематизировать результаты исследования, сформировать выводы и заключения. |
| 3. | УК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-5; ПК-2 | Этап формирования навыков и получения опыта | Выполнить в рамках индивидуального задания определенных виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Подготовить отчетную документацию, получить отзыв руководителя практики от предприятия. Отчетные материалы: отчет по практике. Презентационные материалы по практике. |

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

Ответы обучающегося оцениваются каждым педагогическим работником по **100-балльной шкале**, а итоговая оценка по практике в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В соответствии с формальным и содержательным критериями и шкалами, приведенными в разделе 3.3 настоящей программы формируется текущий рейтинг обучающегося. Результаты оценки по презентационному критерию формируют рубежный рейтинг обучающегося. Сумма рейтинговых баллов текущего и рубежного рейтинга формируют академический рейтинг обучающегося.

Устанавливается следующая градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в 5-тибалльную систему аттестационных оценок:

| Академический рейтинг обучающегося | Аттестационная оценка обучающегося по практике |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 85-100 | Отлично/Зачтено |
| 75-84 | Хорошо/Зачтено |
| 65-74 | Удовлетворительно/ Зачтено |

| | |
|------|---------------------------------|
| 1-64 | Неудовлетворительно/ Не зачтено |
| 0 | Не аттестован (а) |

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики

4.1.1 Основная литература.

Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05058-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490181> .

Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489523>.

4.1.2 Дополнительная литература

1. Нагибина, И. Ю. Оценка, контроль и прогнозирование изменений состояния окружающей среды : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. — Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. — 148 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682317> (дата обращения: 10.04.2022). — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8149-3072-9. — Текст : электронный.

2. Ильиных, И. А. Общая экология : учебно-методический комплекс : [16+] / И. А. Ильиных. — Изд. 2-е, стер. — Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. — 124 с. : ил. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=271774> (дата обращения: 10.04.2022). — Библиогр.: с. 100-101. — ISBN 978-5-4499-0185-9. — DOI 10.23681/271774. — Текст : электронный.

3. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08267-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494306>.

4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских из- | http://biblioclub.ru/ |

| | | | |
|----|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| | | дательств | |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Освоение обучающимся *учебной ознакомительной практики* предполагает ознакомление обучающегося с выполнением обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики от принимающей организации.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к самостоятельной работе

При подготовке и самостоятельной работе во время проведения практики следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время практики, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к самостоятельной работе в период проведения *учебной ознакомительной практики* заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- взаимодействие обучающихся с руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;

- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;

- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Практическая работа в организации в период проведения практики включает:

- ознакомление с индивидуальным заданием на период прохождения практики в организации;
- сбор данных и эмпирических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания на период прохождения практики;
- несение ответственности за выполняемую работу в организации и ее результаты по итогам практики.

Необходимо помнить, что при прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ). Для обучающихся в возрасте до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ).

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики. В результате оформляется отчет по практике. Подготовленные к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдаются руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к Интернет
3. Проектор.

6.2 Программное обеспечение

1. Операционная система: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip

6. SKY DNS

7. TrueConf (client)

6.3. Информационные справочные системы

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для успешного проведения *учебной ознакомительной практики*, для выполнения целей и задач учебной ознакомительной практики необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания могут быть необходимо следующее оборудование:

Карманный прибор рН-метр

Фотоэлектро-Колориметр стационарный КФК-3-01

Газоанализатор портативный ПОЛАР

Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200

Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А

Электронные аналитические весы лабораторные ВЛЭ-1023 С1

Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3

Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М

Печь муфельная SNOL 15/100 электронный терморегулятор

GPS приемник Montana 600

Иономер лабораторный И-160

Иономер рН-метр портативный Анион-7010

Кондуктометр портативный S3-FK2

Аквадистиллятор лабораторный ДЭ-4М

Анализатор жидкости лабораторный Флюорат 02-5М

РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ)

Освоение *учебной ознакомительной практики* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм (*компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций*) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках *учебной ознакомительной практики* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Содержание изменения | Реквизиты документа | Дата введения изменения |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897 | Протокол заседания Ученого совета факультета № 10 от « 02 » июня 2022 года | 01.09.2022 |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель декана факультета
экологии и техносферной безопас-
ности
по методической работе

/ Н.Ю. Белозубова /
« 02 » июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)
«Экологический менеджмент»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная


Москва, 2022

Рабочая программа производственной технологической практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе **высшего** образования - программе *магистратуры* по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Рабочая программа производственной технологической практики разработана кандидатом педагогических наук, доцентом А.В. Гапоненко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. пед. наук, доцент, доцент факультета экологии и техносферной безопасности



А.В. Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 02 июня 2022 года

Заместитель декана факультета экологии и техносферной безопасности по методической работе



Н.Ю. Белозубова

(подпись)

Рабочая программа производственной технологической практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ФГБУ ИГКиЭ Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и РАН директор, д-р биол. наук, член-кор. РАН



А.А. Романовская

(подпись)

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна». Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа производственной технологической практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

канд. биол. наук доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор факультета экологии и техносферной безопасности



В.М. Зубкова

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1.1. Цель и задачи практики | 4 |
| 1.2 Вид, форма, способ проведения практики | 4 |
| 1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы | 4 |
| 1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций..... | 5 |
| 1.5. Место проведения практики. | 7 |
| РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 8 |
| 2.1 Объем практики..... | 8 |
| 2.2 Календарный план-график проведения практики..... | 8 |
| РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 9 |
| 3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики | 9 |
| 3.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 9 |
| 3.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 11 |
| 3.4 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..... | 13 |
| 3.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 14 |
| РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ | 15 |
| 4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики | 15 |
| 4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики | 16 |
| РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ..... | 16 |
| РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ | 18 |
| 6.1 Средства информационных технологий | 18 |
| 6.2. Программное обеспечение | 18 |
| 6.3. Информационные справочные системы | 18 |
| РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ..... | 18 |
| РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ) | 19 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 20 |

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Целью производственной технологической практики является формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций в ходе практической подготовки обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная технологическая практика призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: формирование профессиональных компетенций: ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7

- формирование способности организовать обучение персонала организации в области экологической безопасности;
- формирование способности осуществить анализ среды организации;
- формирование способности осуществить планирование системы экологического менеджмента организации;
- формирование способности определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации;
- формирование способности обеспечить готовности организации к чрезвычайным ситуациям;
- формирование способности оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации;
- формирование способности организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации.

1.2 Вид, форма, способ проведения практики

Производственная технологическая практика проводится непрерывным способом во 2 семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

При проведении практики осуществляется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью направлена на формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций.

Способы проведения *производственной технологической практики*: стационарная и/или выездная.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная технологическая практика реализуется в блоке Б2.В.02(П) основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной и заочной форм обучения.

Прохождение *производственной технологической практики* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Мониторинг опасностей техносферы», «Инструменты регули-

рования экологической безопасностью в техносфере», «Оценка качества окружающей среды», «Организация и управление особо охраняемыми природными территориями», «Экологический менеджмент предприятия», «Биоразнообразие и его сохранение», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».

Прохождение **производственной технологической практики** является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Урбоэкология», «Экодиагностика и сбалансированное развитие территории», «Экологический менеджмент городской среды», «Урбоэкология» преддипломной практики, выполнения, подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотносенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Производственная технологическая практика направлена на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7.

В результате освоения производственной технологической практики студент должен продемонстрировать следующие результаты:

| Категория компетенций | Код компетенции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|-----------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | ПК-1 | Способен организовать обучение персонала организации в области экологической безопасности | ПК-1.1 Знает нормы и правила обеспечения экологической безопасности. ПК-1.2 Умеет разрабатывать образовательные программы, учебные планы, обучающие контенты по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности. ПК-1.3 Владеет навыками публичных выступлений по проблемам экологической безопасности организации. | Знать нормы и правила обеспечения экологической безопасности. Уметь разрабатывать образовательные программы, учебные планы, обучающие контенты по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности. Владеть навыками публичных выступлений по проблемам экологической безопасности организации. |
| | ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | ПК-2.1 Знает методы анализа среды организации. ПК-2.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и | Знать методы анализа среды организации. Уметь проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и |

| | | | | |
|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>ющие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками анализа среды организации.</p> | <p>предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>Владеть навыками анализа среды организации.</p> |
| | ПК-3 | Способен осуществлять планирование системы экологического менеджмента организации | <p>ПК-3.1 Знает стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации.</p> <p>ПК-3.2 Умеет формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации.</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> | <p>Знать стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации.</p> <p>Уметь формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации.</p> <p>Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> |
| | ПК-4 | Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | <p>ПК-4.1 Знает перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики.</p> <p>ПК-4.2 Умеет определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> | <p>Знать перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики.</p> <p>Уметь определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> |
| | ПК-5 | Способен обеспечить готовность организации | ПК-5.1 Знает источники, признаки, виды, последствия, мероприятия по предупреждению и пра- | Знать источники, признаки, виды, последствия, мероприятия по предупрежде- |

| | | | | |
|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | к чрезвычайным ситуациям | вила ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. ПК-5.2 Умеет разрабатывать и обеспечивать реализацию системы предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в организации. ПК-5.3 Владеет навыками обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям. | нию и правила ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. Уметь разрабатывать и обеспечивать реализацию системы предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в организации. Владеть навыками обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям. |
| | ПК-6 | Способен оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации | ПК-6.1 Знает систему экологического менеджмента в организации. ПК-6.2 Умеет оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации. ПК-6.3 Владеет навыками анализа системы экологического менеджмента в организации. | Знать систему экологического менеджмента в организации. Уметь оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации. Владеть навыками анализа системы экологического менеджмента в организации. |
| | ПК-7 | Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации | ПК-7.1 Знает систему экологического менеджмента в организации и правила её сертификации. ПК-7.2 Умеет осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности. ПК-7.3 Владеет навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации. | Знать систему экологического менеджмента в организации и правила её сертификации. Уметь осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности. Владеть навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации. |

1.5. Место проведения практики.

Производственная технологическая практика проводится на базе Университета или сторонней организации под руководством руководителя(ей) практики.

Производственная технологическая практика проводится на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям,

осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Также обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Ключевыми базами проведения производственной технологической практики являются:

- Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОР).
- Московско-Окское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
- Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна».
- ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН.
- Общество с ограниченной ответственностью «Эконорматив».
- Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»».
- ОПОП «Национальный парк «Лосиный остров».
- МУП «Подольская теплосеть»

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем практики

Трудоемкость производственной технологической практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

2.2 Календарный план-график проведения практики

Производственная технологическая практика проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса, учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

| № | Наименование этапов практики | День (дни мероприятия) | Содержание практики (общие виды работ) | Результаты | |
|----|------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| | | | | вид отчетности | № осваиваемой компетенции по ООП |
| 1. | Подготовительный этап | 1-4 | Изучение техники безопасности. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Знакомство с информационно – методической базой. | Отчет по практике | ПК-2; ПК-5; |
| 2. | Исследовательский этап | 5-10 | Подбор диагностических методик для выполнения заданий по практике. Проведение исследования и обсуждение его результатов. | Отчет по практике | ПК-4; |
| 3. | Технологи- | 11-20 | Изучение среды организации; | Отчет по | ПК-1; ПК-3; |

| | | | | | |
|----|--------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|-------------|
| | ческий этап | | планирования системы экологического менеджмента организации; ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации; готовности организации к чрезвычайным ситуациям; правил сертификации системы экологического менеджмента организации; технологий обучения персонала организации в области экологической безопасности. | практике | |
| 4. | Аналитический этап | 21-32 | Анализ результатов исследования. Обобщение результатов исследования, формирование выводов и заключения | Отчет по практике | ПК-6, ПК-7 |
| 5. | Завершающий этап | 33-36 | Подбор и изучение источников для написания отчета. Оформление отчета. | Отчет по практике | ПК-2, ПК-6, |

2.3 Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: дневник практики, отчет по практике, характеристика и аттестационный лист, которые оформляются в соответствии с Положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам *производственной технологической практики* является *дифференцированный зачет*, который проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

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

| Код компетенции | Содержание компетенции (части компетенции) | Результаты обучения | Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1 | Способен организовать обучение персонала организации в области | Знать нормы и правила обеспечения экологической безопасности. | Этап формирования знаний |

| | | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | экологической безопасности | Уметь разрабатывать образовательные программы, учебные планы, обучающие контенты по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками публичных выступлений по проблемам экологической безопасности организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | Знать: методы анализа среды организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания. | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками анализа среды организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-3 | Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации | Знать стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-4 | Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | Знать перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и | Этап формирования умений |

| | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | улучшения системы экологического менеджмента в организации. | |
| | | Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-5 | Способен обеспечить готовности организации к чрезвычайным ситуациям | Знать источники, признаки, виды, последствия, мероприятия по предупреждению и правила ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь разрабатывать и обеспечивать реализацию системы предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-6 | Способен оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации | Знать систему экологического менеджмента в организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками анализа системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-7 | Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации | Знать систему экологического менеджмента в организации и правила её сертификации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |

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

| Код компетенции | Этапы формирования компетенции | Показатель оценивания | Критерии и шкалы оценивания |
|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|
|------------------------|---------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|

| | ций | компетенции | |
|------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Этап формирования знаний | Отчет по практике. | <p>Формальный критерий.</p> <p>Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 21-24 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала – 16-20 баллов;</p> <p>обучающийся представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, не в установленные сроки, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала – 1-15 баллов</p> <p>обучающийся не представил отчетную документацию – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 30 баллов</p> |

| | | | |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Этап формирования умений | Отчет по практике. | <p>Содержательный критерий.</p> <p>Индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией – 40-50 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите – 31-39 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией – 26-30 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено не в полном объеме, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 5-25 баллов;</p> <p>индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 50 баллов</p> |
| ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Этап формирования навыков и получения опыта | Отчет по практике. | <p>Презентационный критерий.</p> <p>Защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией - 19-20 баллов;</p> <p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 16-18 баллов;</p> <p>защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил не полные ответы - 13-15 баллов;</p> <p>защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающийся не представил ответы - 0-12 баллов.</p> <p>От 0 до 20 баллов</p> |

3.4 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

| № п/п этапа | Код компетенции | Наименование этапов формирования компетенции | Типовые контрольные задания/иные материалы |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|-------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|

| | | ций | |
|----|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Этап формирования знаний | Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Пройти вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, правила корпоративной и организационной культуры. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: отчет по практике. |
| 2. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Этап формирования умений | Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. Изучить и проанализировать локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность организации. Осуществить сбор информации необходимой для написания отчета. Обработать и проанализировать результаты исследования. Обобщить и систематизировать результаты исследования, сформировать выводы и заключения. |
| 3. | ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7 | Этап формирования навыков и получения опыта | Выполнить в рамках индивидуального задания определенных виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Подготовить отчетную документацию, получить отзыв руководителя практики от предприятия. Отчетные материалы: отчет по практике. Презентационные материалы по практике. |

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

Ответы обучающегося оцениваются каждым педагогическим работником по **100-балльной шкале**, а итоговая оценка по практике в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В соответствии с формальным и содержательным критериями и шкалами, приведенными в разделе 3.3 настоящей программы формируется текущий рейтинг обучающегося. Результаты оценки по презентационному критерию формируют рубежный рейтинг обучающегося. Сумма рейтинговых баллов текущего и рубежного рейтинга формируют академический рейтинг обучающегося.

Устанавливается следующая градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в 5-тибалльную систему аттестационных оценок:

| Академический рейтинг обучающегося | Аттестационная оценка обучающегося по практике |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 85-100 | Отлично/Зачтено |
| 75-84 | Хорошо/Зачтено |
| 65-74 | Удовлетворительно/ Зачтено |

| | |
|------|---------------------------------|
| 1-64 | Неудовлетворительно/ Не зачтено |
| 0 | Не аттестован (а) |

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики

4.1.1 Основная литература.

1. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489523>.

2. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489428>.

3. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08267-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494306>.

4.1.2 Дополнительная литература

1. Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489149> (дата обращения: 09.04.2022).

2. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488751> (дата обращения: 09.04.2022).

3. Мананков, А. В. Урбоэкология и техносфера : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06909-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492877> (дата обращения: 09.04.2022).

4. Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488228>

5. Керро, Н. И. Экологическая безопасность в строительстве: информационное моделирование при проектировании : учебное пособие : [16+] / Н. И. Керро. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 284 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618117> (дата обращения: 09.04.2022). – Библиогр.: с. 235-243. – ISBN 978-5-9729-0575-1. – Текст : электронный.

4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Освоение обучающимся *производственной технологической практики* предполагает ознакомление обучающегося с выполнением обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики от принимающей организации.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программы. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к самостоятельной работе

При подготовке и самостоятельной работе во время проведения практики следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время практики, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к самостоятельной работе в период проведения *производственной технологической практики* заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- взаимодействие обучающихся с руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Практическая работа в организации в период проведения практики включает:

- ознакомление с индивидуальным заданием на период прохождения практики в организации;
- сбор данных и эмпирических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания на период прохождения практики;
- несение ответственности за выполняемую работу в организации и ее результаты по итогам практики.

Необходимо помнить, что при прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ). Для обучающихся в возрасте до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ).

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики. В

результате оформляется отчет по практике. Подготовленные к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдаются руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к Интернет
3. Проектор.

6.2. Программное обеспечение

1. Операционная система: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. SKY DNS
7. TrueConf (client)

6.3. Информационные справочные системы

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для успешного проведения *производственной технологической практики*, для выполнения целей и задач производственной технологической практики необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания могут быть необходимо следующее оборудование:

Карманный прибор рН-метр
Фотоэлектро-Колориметр стационарный КФК-3-01
Газоанализатор портативный ПОЛАР
Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200
Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А
Электронные аналитические весы лабораторные ВЛЭ-1023 С1
Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3
Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М
Печь муфельная SNOL 15/100 электронный терморегулятор
GPS приемник Montana 600
Иономер лабораторный И-160
Иономер рН-метр портативный Анион-7010
Кондуктометр портативный S3-FK2
Аквадистиллятор лабораторный ДЭ-4М
Анализатор жидкости лабораторный Флюорат 02-5М

РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ)

Освоение *производственной технологической практики* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм (*компьютерных симуляций, разбор конкретных ситуаций*) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках *производственной технологической практики* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Содержание изменения | Реквизиты документа | Дата введения изменения |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897 | Протокол заседания Ученого совета факультета № 10 от « 02 » июня 2022 года | 01.09.2022 |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель декана факультета
экологии и техносферной безопасности
по методической работе

/ Н.Ю. Белозубова /
« 02 » июня 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)
«Экологический менеджмент»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Москва, 2022

Рабочая программа производственной практики научно-исследовательская работа разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. пед. наук, доцент, доцент факультета экологии и техносферной безопасности



А.В. Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 02 июня 2022 года

Заместитель декана факультета экологии и техносферной безопасности по методической работе



Н.Ю. Белозубова

(подпись)

Рабочая программа производственной практики научно-исследовательская работа рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ФГБУ ИГКиЭ Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и РАН директор, д-р биол. наук, член-кор. РАН



А.А. Романовская

(подпись)

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна». Заместитель исполнительного директора

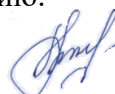


И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа производственной практики научно-исследовательская работа рецензирована и рекомендована к утверждению:

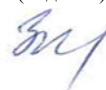
канд. биол. наук доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор факультета экологии и техносферной безопасности



В.М. Зубкова

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1.1. Цель и задачи практики | 4 |
| 1.2 Вид, форма, способ проведения практики | 4 |
| 1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы | 5 |
| 1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций..... | 5 |
| 1.5. Место проведения практики. | 11 |
| РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 11 |
| 2.1 Объем практики..... | 12 |
| 2.2 Календарный план-график проведения практики..... | 12 |
| РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 13 |
| 3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики .. | 13 |
| 3.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 13 |
| 3.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 18 |
| 3.4 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..... | 19 |
| 3.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 20 |
| РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ | 21 |
| 4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики | 21 |
| 4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики | 21 |
| РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ..... | 22 |
| РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ | 24 |
| 6.1 Средства информационных технологий | 24 |
| 6.2. Программное обеспечение | 24 |
| 6.3. Информационные справочные системы | 24 |
| РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ..... | 24 |
| РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ) | 25 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 26 |

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Целью производственной практики научно-исследовательская работа является формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций в ходе практической подготовки обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная практика научно-исследовательская работа призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций: УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4, ПК-8

- формирование способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- формирование способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- формирование способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- формирование способности использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- формирование способности применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- формирование способности проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской;
- формирование способности осуществить анализ среды организации;
- формирование способности определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации;
- формирование способности осуществлять научные исследования в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития

1.2 Вид, форма, способ проведения практики

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится в дискретной форме. Дискретная практика организуется в 3 семестре путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

При проведении практики осуществляется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью направлена на формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций.

Способы проведения *производственной практики научно-исследовательская работа*: стационарная и/или выездная.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика научно-исследовательская работа реализуется в блоке Б2.В.03(П) основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной формы обучения.

Прохождение производственной практики научно-исследовательская работа базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Мониторинг опасностей техносферы», «Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере», «Оценка качества окружающей среды», «Организация и управление особо охраняемыми природными территориями», «Экологический менеджмент предприятия», «Биоразнообразие и его сохранение», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности».

Прохождение производственной практики научно-исследовательская работа является базовым для последующего освоения программного материала учебных дисциплин: «Оценка воздействия на окружающую среду», «Урбоэкология», «Экодиагностика и сбалансированное развитие территории», «Экологический менеджмент городской среды», «Урбоэкология», «Региональная экология», преддипломной практики, выполнения, подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотношенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Производственная практика научно-исследовательская работа направлена на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4.

В результате освоения производственной практики научно-исследовательская работа студент должен демонстрировать следующие результаты:

| Категория компетенций | Код компетенции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|----------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. УК-1.2 Умеет: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания | Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. Уметь: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты |

| | | | | |
|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>УК- 1.3 Владеет: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости.</p> | <p>решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости.</p> |
| Коммуникация | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1 Знает: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>УК-4.2 Умеет: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат</p> | <p>Знать: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая</p> |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>и создавая тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам.</p> <p>УК-4.3 Владеет: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам.</p> <p>Владеть: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | <p>УК-6.1 Знает: взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями; возможные перспективы своей профессиональной карьеры; основы саморазвития, самореализации, самоменеджмента, самоорганизации, использования творческого потенциала собственной деятельности.</p> <p>УК-6.2 Умеет: осуществлять рефлексию собственной деятельности и профессионально важных личностных качеств; оценивать собственные дефициты на</p> | <p>Знать: взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями; возможные перспективы своей профессиональной карьеры; основы саморазвития, самореализации, самоменеджмента, самоорганизации, использования творческого потенциала собственной деятельности.</p> <p>Уметь: осуществлять рефлексию собственной деятельности и профессионально важных личностных качеств; оценивать</p> |

| | | | | |
|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>основе самоанализа, рефлексии, определять направления работы по восполнению дефицитов; анализировать потенциальные возможности и ресурсы среды для собственного развития; определять приоритетные задачи на основе выделенных критериев, имеющихся ресурсов и задач; осуществлять целеполагание и, в соответствии с поставленной целью и личностными возможностями, подбирать средства для ее достижения, представлять план, устанавливать последовательность и сроки реализации поставленных задач.</p> <p>УК-6.3 Владеет: навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности, навыками тайм-менеджмента; проявляет инициативу в освоении новых знаний, методов, использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков профессиональной деятельности.</p> | <p>собственные дефициты на основе самоанализа, рефлексии, определять направления работы по восполнению дефицитов; анализировать потенциальные возможности и ресурсы среды для собственного развития; определять приоритетные задачи на основе выделенных критериев, имеющихся ресурсов и задач; осуществлять целеполагание и, в соответствии с поставленной целью и личностными возможностями, подбирать средства для ее достижения, представлять план, устанавливать последовательность и сроки реализации поставленных задач.</p> <p>Владеть: навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности, навыками тайм-менеджмента; проявляет инициативу в освоении новых знаний, методов, использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков профессиональной деятельности.</p> |
| Фундаментальные основы профессиональной деятельности | ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользова- | ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности | <p>Знать: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования</p> <p>Уметь: использовать</p> |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | <p>ния при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> | | <p>специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> |
| <p>Фундаментальные основы профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-3</p> | <p>Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> | <p>ОПК-3.1. Выбирает и уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> | <p>Знать: экологические методы исследований</p> <p>Уметь: выбирать современные полевые, лабораторные, картографические, статистические и прочие необходимые методы исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> <p>Владеть: навыком применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> |
| <p>Распространение результатов</p> | <p>ОПК-6</p> | <p>Способен проектировать, представлять,</p> | <p>ОПК-6.1 Представляет результаты своей работы в уст-</p> | <p>Знать: формы и технологии представления результатов своей</p> |

| | | | | |
|------------------|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| тов деятельности | | защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской | <p>ной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях.</p> <p>ОПК-6.1 Представляет результаты работы в письменном виде, в форме научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на русском и/или английском языке</p> | <p>работы</p> <p>Уметь: представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях</p> <p>Владеть: навыками представления результатов своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях.</p> |
| | ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | <p>ПК-2.1 Знает методы анализа среды организации.</p> <p>ПК-2.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками анализа среды организации.</p> | <p>Знать методы анализа среды организации.</p> <p>Уметь проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>Владеть навыками анализа среды организации.</p> |
| | ПК-4 | Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | <p>ПК-4.1 Знает перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики.</p> <p>ПК-4.2 Умеет определить необходимые ресурсы для разработки,</p> | <p>Знать перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики.</p> <p>Уметь определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения,</p> |

| | | | | |
|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. | рения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. |
| | | | ПК-4.3 Владеет навыками планирования системы экологического менеджмента организации. | Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации. |
| | ПК-8 | Способен осуществлять научные исследования в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития | <p>ПК-8.1 Знает экологические риски, проблемы устойчивого развития на различных уровнях организации экосистем.</p> <p>ПК-8.2 Умеет осуществлять научный анализ рисков устойчивого развития, выявлять причины экологических проблем, аргументированно рассматривать тенденции, прогнозировать последствия.</p> <p>ПК-8.3 Владеет навыками анализа конкретных экологических, социальных и экономических проблем, препятствующих устойчивому развитию.</p> | <p>Знать основы экологической безопасности и устойчивого развития.</p> <p>Уметь применять методы научного исследования для анализа рисков устойчивого развития, выявления причин экологических проблем, тенденций развития процессов, прогнозирования последствий.</p> <p>Владеть навыками проведения научных исследований в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития</p> |

1.5. Место проведения практики.

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится на базе Университета или сторонней организации под руководством руководителя(ей) практики.

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Также обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Ключевыми базами проведения производственной практики научно-исследовательская работа являются:

- Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОР).
- Московско-Окское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
- Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна».

- ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН.
- Общество с ограниченной ответственностью «Эконорматив».
- Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»».
- ОПОП «Национальный парк «Лосиный остров».
- МУП «Подольская теплосеть»

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем практики

Трудоемкость производственной практики научно-исследовательская работа составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

2.2 Календарный план-график проведения практики

Производственная практика научно-исследовательская работа проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса, учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

| № | Наименование этапов практики | День (дни мероприятия) | Содержание практики (общие виды работ) | Результаты | |
|----|------------------------------|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| | | | | вид отчетности | № осваиваемой компетенции по ООП |
| 1. | Подготовительный этап | 1-4 | Изучение техники безопасности. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики по получению первичных профессиональных умений и навыков. Знакомство с информационно – методической базой. | Отчет по практике | УК-6; |
| 2. | Исследовательский этап | 5-10 | Подбор диагностических методик для выполнения заданий по практике. Проведение исследования и обсуждение его результатов. | Отчет по практике | ОПК-2; ОПК-3; ПК-8 |
| 3. | Технологический этап | 11-20 | Изучение среды организации; планирования системы экологического менеджмента организации; ресурсов для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации; готовности организации к чрезвычайным ситуациям; правил сертификации системы экологического менеджмента организации. | Отчет по практике | УК-4; ПК-2; ПК-4 |
| 4. | Аналитический этап | 21-32 | Анализ результатов исследования. Обобщение результа- | Отчет по практике | УК-1 |

| | | | | | |
|----|------------------|-------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------|--------|
| | | | тов исследования, формирование выводов и заключения | | |
| 5. | Завершающий этап | 33-36 | Подбор и изучение источников для написания отчета. Оформление отчета. | Отчет по практике | ОПК-6; |

2.3 Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: дневник практики, отчет по практике, характеристика и аттестационный лист, которые оформляются в соответствии с Положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной практики научно-исследовательская работа является дифференцированный зачет, который проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

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

| Код компетенции | Содержание компетенции (части компетенции) | Результаты обучения | Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к | Этап формирования умений |

| | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | | <p>профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости.</p> | <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p> |
| УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>Знать: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> | <p>Этап формирования знаний</p> |
| | | <p>Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официальноделового стилей речи по профессиональным вопросам.</p> | <p>Этап формирования умений</p> |
| | | <p>Владеть: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием совре-</p> | <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p> |

| | | | |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | менных средств информационно-коммуникационных технологий | |
| УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | Знать: взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями; возможные перспективы своей профессиональной карьеры; основы саморазвития, самореализации, самоменеджмента, самоорганизации, использования творческого потенциала собственной деятельности в научных исследованиях. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: осуществлять рефлексию собственной деятельности и профессионально важных личностных качеств; оценивать собственные дефициты на основе самоанализа, рефлексии, определять направления работы по восполнению дефицитов; анализировать потенциальные возможности и ресурсы среды для собственного развития; определять приоритетные задачи на основе выделенных критериев, имеющихся ресурсов и задач; осуществлять целеполагание и, в соответствии с поставленной целью и личностными возможностями, подбирать средства для ее достижения, представлять план, устанавливать последовательность и сроки реализации поставленных задач в научных исследованиях. | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности, навыками тайм-менеджмента; проявляет инициативу в освоении новых знаний, методов, использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков профессиональной деятель- | Этап формирования навыков и получения опыта |

| | | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | ности. | |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Знать: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Знать: экологические методы исследований | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: выбирать современные полевые, лабораторные, картографические, статистические и прочие необходимые методы исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыком применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской | Знать: формы и технологии представления результатов своей работы | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками представления результатов своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях | Этап формирования навыков и получения опыта |

| | | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | ятях. | |
| ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | Знать: методы анализа среды организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания. | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками анализа среды организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-4 | Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | Знать перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-8 | Способен осуществлять научные исследования в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития | Знать основы экологической безопасности и устойчивого развития организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь применять методы научного исследования для анализа рисков устойчивого развития организации, выявления причин экологических проблем, тенденций развития процессов, прогнозирования последствий. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками проведения научных исследований в сфере экологической безопасности организации и обеспечении устойчивого развития | Этап формирования навыков и получения опыта |

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

| Код компетенции | Этапы формирования компетенций | Показатель оценивания компетенции | Критерии и шкалы оценивания |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-8 | Этап формирования знаний | Отчет по практике. | <p>Формальный критерий.</p> <p>Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 21-24 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала – 16-20 баллов;</p> <p>обучающийся представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, не в установленные сроки, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала – 1-15 баллов</p> <p>обучающийся не представил отчетную документацию – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 30 баллов</p> |

| | | | |
|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-8 | Этап формирования умений | Отчет по практике. | <p>Содержательный критерий.</p> <p>Индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией – 40-50 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите – 31-39 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией – 26-30 баллов;</p> <p>индивидуальное задание выполнено не в полном объеме, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 5-25 баллов;</p> <p>индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 50 баллов</p> |
| УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-8 | Этап формирования навыков и получения опыта | Отчет по практике. | <p>Презентационный критерий.</p> <p>Защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией - 19-20 баллов;</p> <p>защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 16-18 баллов;</p> <p>защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил не полные ответы - 13-15 баллов;</p> <p>защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающийся не представил ответы - 0-12 баллов.</p> <p>От 0 до 20 баллов</p> |

3.4 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

| № п/п этапа | Код компетенции | Наименование этапов формирования компетенции | Типовые контрольные задания/иные материалы |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|-------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|

| | | ций | |
|----|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-8 | Этап формирования знаний | Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Пройти вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, правила корпоративной и организационной культуры. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: отчет по практике. |
| 2. | УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-8 | Этап формирования умений | Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. Изучить и проанализировать локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность организации. Осуществить сбор информации необходимой для написания отчета. Обработать и проанализировать результаты исследования. Обобщить и систематизировать результаты исследования, сформировать выводы и заключения. |
| 3. | УК-1; УК-4; УК-6; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-6; ПК-2; ПК-4; ПК-8 | Этап формирования навыков и получения опыта | Выполнить в рамках индивидуального задания определенных виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Подготовить отчетную документацию, получить отзыв руководителя практики от предприятия. Отчетные материалы: отчет по практике. Презентационные материалы по практике. |

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

Ответы обучающегося оцениваются каждым педагогическим работником по **100-балльной шкале**, а итоговая оценка по практике в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В соответствии с формальным и содержательным критериями и шкалами, приведенными в разделе 3.3 настоящей программы формируется текущий рейтинг обучающегося. Результаты оценки по презентационному критерию формируют рубежный рейтинг обучающегося. Сумма рейтинговых баллов текущего и рубежного рейтинга формируют академический рейтинг обучающегося.

Устанавливается следующая градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в 5-тибалльную систему аттестационных оценок:

| Академический рейтинг обучающегося | Аттестационная оценка обучающегося по практике |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 85-100 | Отлично/Зачтено |
| 75-84 | Хорошо/Зачтено |
| 65-74 | Удовлетворительно/ Зачтено |

| | |
|------|---------------------------------|
| 1-64 | Неудовлетворительно/ Не зачтено |
| 0 | Не аттестован (а) |

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики

4.1.1 Основная литература.

Мокий, М. С. Методология научных исследований : учебник для вузов / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий ; под редакцией М. С. Мокия. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489026>

Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494080>

Горовая, В. И. Научно-исследовательская работа : учебное пособие для вузов / В. И. Горовая. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 103 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14688-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/496767>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492350>

2. Дрецинский, В. А. Методология научных исследований : учебник для вузов / В. А. Дрецинский. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 274 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07187-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492409>

3. Байбородова, Л. В. Методология и методы научного исследования : учебное пособие для вузов / Л. В. Байбородова, А. П. Чернявская. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 221 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06257-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/491205>

4. Горелов, Н. А. Методология научных исследований : учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Кораблева. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 365 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-03635-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489442>

5. Сладкова, О. Б. Основы научно-исследовательской работы : учебник и практикум для вузов / О. Б. Сладкова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 154 с. —

4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Освоение обучающимся *производственной практики научно-исследовательская работа* предполагает ознакомление обучающегося с выполнением обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики от принимающей организации.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к самостоятельной работе

При подготовке и самостоятельной работе во время проведения практики следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на

работу во время практики, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к самостоятельной работе в период проведения *производственной практики научно-исследовательская работа* заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- взаимодействие обучающихся с руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы в организации;
- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Практическая работа в организации в период проведения практики включает:

- ознакомление с индивидуальным заданием на период прохождения практики в организации;
- сбор данных и эмпирических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания на период прохождения практики;
- несение ответственности за выполняемую работу в организации и ее результаты по итогам практики.

Необходимо помнить, что при прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ). Для обучающихся в возрасте до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ).

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики. В результате оформляется отчет по практике. Подготовленные к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдаются руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к Интернет
3. Проектор.

6.2 Программное обеспечение

1. Операционная система: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip
6. SKY DNS
7. TrueConf (client)

6.3 Информационные справочные системы

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для успешного проведения *производственной практики научно-исследовательская работа*, для выполнения целей и задач производственной практики научно-исследовательская работа необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания могут быть необходимо следующее оборудование:

Карманный прибор рН-метр
Фотоэлектро-Колориметр стационарный КФК-3-01
Газоанализатор портативный ПОЛАР
Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200
Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А
Электронные аналитические весы лабораторные ВЛЭ-1023 С1
Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3
Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М
Печь муфельная SNOL 15/100 электронный терморегулятор
GPS приемник Montana 600
Иономер лабораторный И-160
Иономер рН-метр портативный Анион-7010
Кондуктометр портативный S3-FK2
Аквадистиллятор лабораторный ДЭ-4М
Анализатор жидкости лабораторный Флюорат 02-5М

РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ)

Освоение *производственной практики научно-исследовательская работа* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм (*разбор конкретных ситуаций, кейс-задания*) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках *производственной практики научно-исследовательская работа* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Содержание изменения | Реквизиты документа | Дата введения изменения |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897 | Протокол заседания Ученого совета факультета № 10 от « 02 » июня 2022 года | 01.09.2022 |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |



Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель декана факультета
экологии и техносферной безопасности
по методической работе

/ Н.Ю. Белозубова /
« 02 » июня 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРЕДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки
05.04.06 «Экология и природопользование»

Направленность (профиль)
«Экологический менеджмент»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ - *ПРОГРАММА
МАГИСТРАТУРЫ*

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная


Москва, 2022

Рабочая программа производственной преддипломной практики разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование и с учетом следующих профессиональных стандартов, сопряженных с профессиональной деятельностью выпускника:

- 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 07.09.2020 № 569н.

Рабочая программа производственной преддипломной практики разработана кандидатом педагогических наук, доцентом А.В. Гапоненко

Руководитель основной профессиональной образовательной программы
канд. пед. наук, доцент, доцент факультета экологии и техносферной безопасности



А.В. Гапоненко

(подпись)

Рабочая программа дисциплины (модуля) обсуждена и утверждена на Ученом совете факультета экологии и техносферной безопасности

Протокол № 10 от 02 июня 2022 года

Заместитель декана факультета экологии и техносферной безопасности по методической работе



Н.Ю. Белозубова

(подпись)

Рабочая программа производственной преддипломной практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей:

ФГБУ ИГКиЭ Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды и РАН директор, д-р биол. наук, член-кор. РАН



А.А. Романовская

(подпись)

Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна». Заместитель исполнительного директора



И.В. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа производственной преддипломной практики рецензирована и рекомендована к утверждению:

канд. биол. наук доцент, доцент кафедры геологии, геохимии и ландшафта МГПУ



А.Н. Гречнева

(подпись)

Доктор биол. наук, профессор, профессор факультета экологии и техносферной безопасности



В.М. Зубкова

(подпись)

Согласовано
Научная библиотека, директор



И.Г. Маляр

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ | 4 |
| 1.1. Цель и задачи практики | 4 |
| 1.2 Вид, форма, способ проведения практики | 5 |
| 1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы | 5 |
| 1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций..... | 5 |
| 1.5. Место проведения практики. | 20 |
| РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ..... | 20 |
| 2.1 Объем практики..... | 20 |
| 2.2 Календарный план-график проведения практики..... | 20 |
| РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ | 21 |
| 3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики .. | 21 |
| 3.2 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы | 22 |
| 3.3 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания | 32 |
| 3.4 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..... | 33 |
| 3.5 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций..... | 34 |
| РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ | 35 |
| 4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики | 35 |
| 4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики | 36 |
| РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ..... | 37 |
| РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ | 38 |
| 6.1 Средства информационных технологий | 38 |
| 6.2. Программное обеспечение | 38 |
| 6.3. Информационные справочные системы | 39 |
| РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ..... | 39 |
| РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ) | 40 |
| ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ..... | 41 |

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Целью производственной преддипломной практики является формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций в ходе практической подготовки обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная преддипломная практика призвана обеспечить тесную связь между научно-теоретической и практической подготовкой обучающихся, дать им первоначальный опыт практической деятельности в соответствии со специализацией магистерской программы, создать условия для формирования практических компетенций.

Задачи практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности: формирование универсальных, общепрофессиональных, профессиональных компетенций: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7, ПК-8.

- формирование способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;
- формирование способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- формирование способности организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- формирование способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- формирование способности анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия;
- формирование способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- формирование способности использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени;
- формирование способности использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- формирование способности применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности;
- формирование способности применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики;
- формирование способности решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий;
- формирование способности проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской;
- формирование способности организовывать обучение персонала организации в области экологической безопасности;
- формирование способности осуществлять анализ среды организации;
- формирование способности осуществлять планирование системы экологического менеджмента организации;

- формирование способности определять необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации;
- формирование способности обеспечить готовности организации к чрезвычайным ситуациям;
- формирование способности оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации;
- формирование способности организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации.

1.2 Вид, форма, способ проведения практики

Производственная преддипломная практика проводится непрерывным способом. в последнем семестре путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики.

При проведении практики осуществляется практическая подготовка обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Практическая подготовка в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью направлена на формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций.

Способы проведения *производственной практики научно-исследовательская работа*: стационарная и/или выездная.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная преддипломная практика реализуется в блоке Б2.В.03(П) основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры по направлению подготовки 05.04.06 «Экология и природопользование» очной формы обучения.

Прохождение *производственной преддипломной практики* базируется на знаниях и умениях, полученных обучающимися ранее в ходе освоения программного материала ряда учебных дисциплин: «Мониторинг опасностей техносферы», «Инструменты регулирования экологической безопасности в техносфере», «Оценка качества окружающей среды», «Организация и управление особо охраняемыми природными территориями», «Экологический менеджмент предприятия», «Биоразнообразие и его сохранение», «Инженерные методы обеспечения техносферной безопасности»; «Оценка воздействия на окружающую среду», «Урбоэкология», «Экодиагностика и сбалансированное развитие территории», «Экологический менеджмент городской среды», «Урбоэкология»

Прохождение *производственной преддипломной практики* является базовым для выполнения, подготовке к процедуре защиты и защите выпускной квалификационной работы.

1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций.

Производственная преддипломная практика направлена на формирование у обучающихся следующих универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенции УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7, ПК-8.

В результате освоения *производственной преддипломной практики* студент должен демонстрировать следующие результаты:

| Категория компетенций | Код компетенции | Формулировка компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения |
|----------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Системное и критическое мышление | УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | <p>УК-1.1 Знает: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.</p> <p>УК-1.2 Умеет: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>УК- 1.3 Владеет: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости.</p> | <p>Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа.</p> <p>Уметь: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области.</p> <p>Владеть: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их при-</p> |

| | | | | |
|----------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | менимости. |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | <p>УК-2.1 Знает: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания целей, задач и результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта.</p> <p>УК-2.2 Умеет: выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их осуществлению в целях реализации проекта; обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; прогнозировать развитие процессов в проектной деятельности; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, проверять и анализировать проектную документацию.</p> <p>УК 2.3 Владеет: навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; разработки технического задания проекта, проектирования плана-графика реализации проекта, определения требований к результатам реализации проекта; организации совместной деятельности проектной команды (распределением заданий и побуждением других к достижению целей, реализацией</p> | <p>Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания целей, задач и результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта.</p> <p>Уметь: выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их осуществлению в целях реализации проекта; обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; прогнозировать развитие процессов в проектной деятельности; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, проверять и анализировать проектную документацию.</p> <p>Владеть: навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; разработки технического задания проекта, проектирования плана-графика реализации проекта, определения требований к результатам реализации проекта; организации совместной деятельности проектной</p> |

| | | | | |
|------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>проектной работы); управления процесса обсуждения и доработки проекта; организации проведения профессионального обсуждения проекта.</p> | <p>команды (распределением заданий и побуждением других к достижению целей, реализацией проектной работы); управления процесса обсуждения и доработки проекта; организации проведения профессионального обсуждения проекта.</p> |
| Командная работа и лидерство | УК-3 | Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели | <p>УК-3.1 Знает: принципы подбора эффективной команды с учетом возрастных, индивидуально-типологических особенностей участников, социально-психологических процессов развития группы; основные условия эффективной командной работы для достижения поставленной цели; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами.</p> <p>УК-3.2 Умеет: определять эффективность командой работы; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать и использовать ме-</p> | <p>Знать: принципы подбора эффективной команды с учетом возрастных, индивидуально-типологических особенностей участников, социально-психологических процессов развития группы; основные условия эффективной командной работы для достижения поставленной цели; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами.</p> <p>Уметь: определять эффективность командой работы; вырабатывать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать и интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами;</p> |

| | | | | |
|--------------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>тоды и методики исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами.</p> <p>УК-3.3 Владеет организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами</p> | <p>применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать и использовать методы и методики исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами.</p> <p>Владеть организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами</p> |
| Коммуникация | УК-4 | Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | <p>УК-4.1 Знает: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>УК-4.2 Умеет: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая междуна-</p> | <p>Знать: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприяти-</p> |

| | | | | |
|------------------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>родные, выбирая наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам.</p> <p>УК-4.3 Владеет: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p> | <p>ях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официально-делового стилей речи по профессиональным вопросам.</p> <p>Владеть: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий</p> |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | УК-5.1 Знает: правила и нормы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; владеет методами организации и проведения переговорного процесса, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные закономерности взаимодействия людей в организации, особенности диадического, группо- | Знать: правила и нормы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; владеет методами организации и проведения переговорного процесса, национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; основные закономерности взаимодействия людей в организации, |

| | | | | |
|-----------------------------------------------------------------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>вого и межгруппового взаимодействия.</p> <p>УК-5.2 Умеет: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия учетом особенностей аудитории; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>УК 5.3 Владеет: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; приемами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> | <p>особенности диадического, группового и межгруппового взаимодействия.</p> <p>Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия учетом особенностей аудитории; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>Владеть: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; приемами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) | УК-6 | Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки | УК-6.1 Знает: взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями; возможные перспективы своей профессиональной карьеры; основы саморазвития, самореализации, самоменеджмента, самоорганизации, использования | Знать: взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями; возможные перспективы своей профессиональной карьеры; основы саморазвития, самореализации, самоменеджмента, самоорганизации |

| | | | | |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>творческого потенциала собственной деятельности.</p> <p>УК-6.2 Умеет: осуществлять рефлексию собственной деятельности и профессионально важных личностных качеств; оценивать собственные дефициты на основе самоанализа, рефлексии, определять направления работы по восполнению дефицитов; анализировать потенциальные возможности и ресурсы среды для собственного развития; определять приоритетные задачи на основе выделенных критериев, имеющихся ресурсов и задач; осуществлять целеполагание и, в соответствии с поставленной целью и личностными возможностями, подбирать средства для ее достижения, представлять план, устанавливать последовательность и сроки реализации поставленных задач.</p> <p>УК-6.3 Владеет: навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности, навыками тайм-менеджмента; проявляет инициативу в освоении новых знаний, методов, использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков профессиональной деятельности.</p> | <p>ции, использования творческого потенциала собственной деятельности.</p> <p>Уметь: осуществлять рефлексию собственной деятельности и профессионально важных личностных качеств; оценивать собственные дефициты на основе самоанализа, рефлексии, определять направления работы по восполнению дефицитов; анализировать потенциальные возможности и ресурсы среды для собственного развития; определять приоритетные задачи на основе выделенных критериев, имеющихся ресурсов и задач; осуществлять целеполагание и, в соответствии с поставленной целью и личностными возможностями, подбирать средства для ее достижения, представлять план, устанавливать последовательность и сроки реализации поставленных задач.</p> <p>Владеть: навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности, навыками тайм-менеджмента; проявляет инициативу в освоении новых знаний, методов, использует предоставленные возможности</p> |
|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| | | | | |
|------------------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | для приобретения новых знаний и навыков профессиональной деятельности. |
| Математическая и естественно-научная подготовка | ОПК-1 | Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени | ОПК-1.1 Использует знания современной философии и методологии научного познания для решения теоретических и практических задач в области экологии и природопользования | <p>Знать: базовые положения современной философии и методологии научного познания</p> <p>Уметь: использовать знания современной философии и методологии научного познания для решения задач в сфере экологии и природопользования</p> <p>Владеть: навыками применения современной философии и методологии научного познания для решения задач в сфере экологии и природопользования</p> |
| Фундаментальные основы профессиональной деятельности | ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | ОПК-2.1 Использует знания специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения задач экологической направленности | <p>Знать: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования</p> <p>Уметь: использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности</p> <p>Владеть: навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и</p> |

| | | | | |
|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | прикладных задач профессиональной деятельности |
| Фундаментальные основы профессиональной деятельности | ОПК-3 | Способен применять экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | ОПК-3.1. Выбирает и уверенно применяет комплекс современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | <p>Знать: экологические методы исследований</p> <p>Уметь: выбирать современные полевые, лабораторные, картографические, статистические и прочие необходимые методы исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> <p>Владеть: навыком применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных</p> |
| Фундаментальные основы профессиональной деятельности | ОПК-4 | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики | ОПК-4.1. Осознанно применяет знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности | <p>Знать: нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики.</p> <p>Уметь: осознанно применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности</p> <p>Владеть: навыками применения знаний нормативных правовых актов в сфере экологии и природо-</p> |

| | | | | |
|------------------------------------------------------|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | пользования, норм профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности. |
| Применение информационно-коммуникационных технологий | ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | ОПК 5.1. Использует стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации, при необходимости адаптируя их для решения конкретных задач экологической направленности | Знать: стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации Уметь: адаптировать стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности Владеть: навыками использования стандартных и оригинальных программных продуктов для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности |
| Распространение результатов деятельности | ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской | ОПК-6.1 Представляет результаты своей работы в устной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях. ОПК-6.2 Представляет результаты работы в письменном виде, в форме научной публикации (тезисы доклада, статья, обзор) на | Знать: формы и технологии представления результатов своей работы Уметь: представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях |

| | | | | |
|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | русском и/или английском языке | Владеть: навыками представления результатов своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях. |
| | ПК-1 | Способен организовать обучение персонала организации в области экологической безопасности | <p>ПК-1.1 Знает нормы и правила обеспечения экологической безопасности.</p> <p>ПК-1.2 Умеет разрабатывать образовательные программы, учебные планы, обучающие контенты по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности.</p> <p>ПК-1.3 Владеет навыками публичных выступлений по проблемам экологической безопасности организации.</p> | <p>Знать: нормы и правила обеспечения экологической безопасности, номенклатуры программ обучений в области ГО и ЧС</p> <p>Уметь: определять потребность организации в обучении в области ГО и ЧС, разрабатывать образовательные программы, учебные планы, обучающие контенты по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности</p> <p>Владеть: навыками проведения исследования по определению потребности сотрудников организации в обучении в области обеспечения экологической безопасности; навыками публичных выступлений по проблемам экологической безопасности организации.</p> |
| | ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | ПК-2.1 Способен анализировать технологический потенциал организации, а также идентифицировать ее управляемые технологические характеристики | Знать методы анализа среды организации; требования нормативных правовых и нормативно-технических документов в области устойчивости функ- |

| | | | | |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | <p>ПК-2.2 Умеет проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания.</p> <p>ПК-2.3 Владеет навыками анализа среды организации.</p> | <p>ционирования объектов экономики и территорий.</p> <p>Уметь проводить исследование системы экологического менеджмента организации; факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания; оценивать последствия чрезвычайных ситуаций при авариях на опасных объектах.</p> <p>Владеть навыками анализа среды организации; навыками подготовки обоснованных решений по реализации мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и территорий.</p> |
| | ПК-3 | Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации | <p>ПК-3.1 Знает стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации.</p> <p>ПК-3.2 Умеет формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации.</p> <p>ПК-3.3 Владеет навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> | <p>Знать стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации.</p> <p>Уметь формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации.</p> <p>Владеть навыками планирования системы экологического</p> |

| | | | | |
|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | | | менеджмента организации. |
| | ПК-4 | Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | <p>ПК-4.1 Знает перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики.</p> <p>ПК-4.2 Умеет определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>ПК-4.3 Владеет навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> | <p>Знать перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики.</p> <p>Уметь определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации.</p> <p>Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации.</p> |
| | ПК-5 | Способен обеспечить готовности организации к чрезвычайным ситуациям | <p>ПК-5.1 Знает источники, признаки, виды, последствия, мероприятия по предупреждению и правила ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>ПК-5.2 Умеет разрабатывать и обеспечивать реализацию системы предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в организации.</p> <p>ПК-5.3 Владеет навыками обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям.</p> | <p>Знать источники, признаки, виды, последствия, мероприятия по предупреждению и правила ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Уметь разрабатывать и обеспечивать реализацию системы предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в организации.</p> <p>Владеть навыками обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям.</p> |
| | ПК-6 | Способен оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию | <p>ПК-6.1 Знает систему экологического менеджмента в организации.</p> <p>ПК-6.2 Умеет оценить результаты деятельности</p> | <p>Знать систему экологического менеджмента в организации.</p> <p>Уметь оценить результаты деятельности и предложить ре-</p> |

| | | | | |
|--|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| | | ванию системы экологического менеджмента в организации | сти и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации. ПК-6.3 Владеет навыками анализа системы экологического менеджмента в организации. | комендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации. Владеть навыками анализа системы экологического менеджмента в организации. |
| | ПК-7 | Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации | ПК-7.1 Знает систему экологического менеджмента в организации и правила её сертификации. ПК-7.2 Умеет осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности. ПК-7.3 Владеет навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации. | Знать систему экологического менеджмента в организации и правила её сертификации. Уметь осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности. Владеть навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации. |
| | ПК-8 | Способен осуществлять научные исследования в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития | ПК-8.1 Знает экологические риски, проблемы устойчивого развития на различных уровнях организации экосистем. ПК-8.2 Умеет осуществлять научный анализ рисков устойчивого развития, выявлять причины экологических проблем, аргументированно рассматривать тенденции, прогнозировать последствия. ПК-8.3 Владеет навыками анализа конкретных экологических, социальных и экономических проблем, препятствующих устойчивому развитию. | Знать основы экологической безопасности и устойчивого развития. Уметь применять методы научного исследования для анализа рисков устойчивого развития, выявления причин экологических проблем, тенденций развития процессов, прогнозирования последствий. Владеть навыками проведения научных исследований в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития |

1.5. Место проведения практики.

Производственная преддипломная практика проводится на базе Университета или сторонней организации под руководством руководителя(ей) практики.

Производственная преддипломная практика проводится на основе договоров с организациями, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ОПОП ВО. Также обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими в указанных организациях, соответствует требованиям к содержанию практики.

Ключевыми базами проведения производственной преддипломной практики являются:

- Департамент природопользования и охраны окружающей среды города Москвы.
- Федеральная служба по надзору в сфере природопользования (РОСПРИРОДНАДЗОР).
- Московско-Окское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов
- Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна».
- ФГБУ Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН.
- Общество с ограниченной ответственностью «Эконорматив».
- Общество с ограниченной ответственностью «ЭКОСТАНДАРТ «Технические решения»».
- ОПОП «Национальный парк «Лосиный остров».
- МУП «Подольская теплосеть»

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1 Объем практики

Трудоемкость производственной преддипломной практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

2.2 Календарный план-график проведения практики

Производственная преддипломная практика проводится в соответствии с календарным графиком учебного процесса, учебным планом основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы *магистратуры* по направлению подготовки *05.04.06 Экология и природопользование*.

| № | Наименование этапов практики | День (дни мероприятия) | Содержание практики (общие виды работ) | Результаты | |
|----|------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|
| | | | | вид отчетности | № осваиваемой компетенции по ООП |
| 1. | Подготовительный этап | 1-4 | Участие в установочном собрании по практике. Изучение программы практики. Изучение техники безопасности. Обязательный инструктаж по охране труда (вводный и на рабочем месте), инструктаж по технике безопасности, пожарной безопасности, ознакомление с правилами | Отчет по практике | УК-6; ПК-5; |

| | | | | | |
|----|------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| | | | ми внутреннего распорядка на базе прохождения практики. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики. | | |
| 2. | Исследовательский этап | 5-10 | Знакомство с информационно – методической базой, соответствующей цели и задачам выполнения выпускной квалификационной работы. Ознакомление с нормативными документами организации. Подбор диагностических методик для выполнения заданий по практике. Проведение исследования и обсуждение его результатов. | Отчет по практике | ОПК-1; ОПК-2; ОПК-4; ПК-2; ПК-8 |
| 3. | Технологический этап | 11-20 | Подбор диагностических методик для выполнения заданий по практике, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы. Проведение исследования и обсуждение его результатов. | Отчет по практике | УК-2; УК-3; УК-4; ОПК-3; ОПК-5; ПК-3; ПК-4; |
| 4. | Аналитический этап | 21-32 | Анализ результатов исследования. Обобщение результатов исследования, формирование выводов и заключения | Отчет по практике | УК-1; ПК-6; ПК-7; |
| 5. | Завершающий этап | 33-36 | Обобщение, систематизация выполненных заданий практики, проведенных исследований, формирование выводов и заключения. Итоговое оформление отчетной документации. Защита отчета по практике. | Отчет по практике | УК-5;ОПК-6; ПК-1 |

2.3 Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: дневник практики, отчет по практике, характеристика и аттестационный лист, которые оформляются в соответствии с Положением о порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

3.1 Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики

Контрольным мероприятием промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной преддипломной практики является дифференцированный зачет, кото-

рый проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

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

| Код компетенции | Содержание компетенции (части компетенции) | Результаты обучения | Этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1 | Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий | Знать: методы критического анализа и оценки современных научных достижений; основные принципы критического анализа. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: выделять проблемную ситуацию, описывать ее, определять основные вопросы, на которые необходимо ответить в процессе анализа, формулировать гипотезы; описывать явления с разных сторон, выделять и сопоставлять разные позиции рассмотрения явления, варианты решения проблемной ситуации; получать новые знания на основе анализа, синтеза и др.; собирать данные по сложным научным проблемам, относящимся к профессиональной области. | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками выделения оснований, преимуществ и дефицитов, границ применимости положений, навыками выделения скрытых связей, зависимостей на основе интеграции, синтеза информации; навыками аргументации предлагаемой стратегии решения проблемной ситуации, обосновывания действий, определения возможностей и ограничения их применимости. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| УК-2 | Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | Знать: принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе, способы представления и описания целей, задач и результатов | Этап формирования знаний |

| | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | | <p>проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта.</p> | |
| | | <p>Уметь: выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их осуществлению в целях реализации проекта; обосновывать практическую и теоретическую значимость полученных результатов; прогнозировать развитие процессов в проектной деятельности; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы, проверять и анализировать проектную документацию.</p> | <p>Этап формирования умений</p> |
| | | <p>Владеть: навыками управления проектами в области, соответствующей профессиональной деятельности; разработки технического задания проекта, проектирования плана-графика реализации проекта, определения требований к результатам реализации проекта; организации совместной деятельности проектной команды (распределением заданий и побуждением других к достижению целей, реализацией проектной работы); управления процесса обсуждения и доработки проекта; организации проведения профессионального обсуждения проекта.</p> | <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p> |
| <p>УК-3</p> | <p>Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> | <p>Знать: принципы подбора эффективной команды с учетом возрастных, индивидуально-типологических особенностей участников, социально-психологических процессов развития группы; основные условия эффективной командной работы для достижения поставленной цели; стратегии и принципы командной работы, основные</p> | <p>Этап формирования знаний</p> |

| | | | |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | | <p>характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации; методы научного исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами.</p> | |
| | | <p>Уметь: определять эффективность командной работы; выработать командную стратегию; владеть технологией реализации основных функций управления, анализировать интерпретировать результаты научного исследования в области управления человеческими ресурсами; применять принципы и методы организации командной деятельности; подбирать и использовать методы и методики исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами.</p> | <p>Этап формирования умений</p> |
| | | <p>Владеть: организацией и управлением командным взаимодействием в решении поставленных целей; созданием команды для выполнения практических задач; участием в разработке стратегии командной работы; умением работать в команде; разработкой программы эмпирического исследования в области взаимодействия, взаимоотношений людей и управления человеческими ресурсами</p> | <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p> |
| <p>УК-4</p> | <p>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <p>Знать: основные современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), используемые в академическом и профессиональном взаимодействии; факторы улучшения коммуникации в организации, современные средства информационно-коммуникационных техноло-</p> | <p>Этап формирования знаний</p> |

| | | | |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | гий. | |
| | | Уметь: представлять результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях, включая международные, выбирая наиболее подходящий формат и создавая тексты научного и официальноделового стилей речи по профессиональным вопросам. | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками аргументированно и конструктивно отстаивать свои позиции и идеи в академических и профессиональных дискуссиях на государственном языке РФ (и в том числе на иностранном(ых) языке(ах)); технологией построения эффективной коммуникации в организации; передачей профессиональной информации в информационно-телекоммуникационных сетях; использованием современных средств информационно-коммуникационных технологий | Этап формирования навыков и получения опыта |
| УК-5 | Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия | Знать: правила и нормы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; основные принципы организации деловых контактов; владеет методами организации и проведения переговорного процесса, национальные, этнокультурные и профессиональные особенности и народные традиции населения; основные закономерности взаимодействия людей в организации, особенности диадического, группового и межгруппового взаимодействия. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: грамотно, доступно излагать профессиональную информацию в процессе межкультурного взаимодействия с учетом особенностей аудитории; соблюдать этические нормы и права человека; анализи- | Этап формирования умений |

| | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| | | <p>ровать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> | |
| | | <p>Владеть: организацией продуктивного взаимодействия в профессиональной среде с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей; приемами преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявлением разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> | <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p> |
| УК-6 | <p>Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</p> | <p>Знать: взаимосвязь своей профессии с другими смежными профессиями; возможные перспективы своей профессиональной карьеры; основы саморазвития, самореализации, самоменеджмента, самоорганизации, использования творческого потенциала собственной деятельности в научных исследованиях.</p> | <p>Этап формирования знаний</p> |
| | | <p>Уметь: осуществлять рефлексию собственной деятельности и профессионально важных личностных качеств; оценивать собственные дефициты на основе самоанализа, рефлексии, определять направления работы по восполнению дефицитов; анализировать потенциальные возможности и ресурсы среды для собственного развития; определять приоритетные задачи на основе выделенных критериев, имеющихся ресурсов и задач; осуществлять целеполагание и, в соответствии с поставленной целью и личностными возможностями, подбирать средства для ее достижения, представлять план, устанавливать последовательность и</p> | <p>Этап формирования умений</p> |

| | | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | сроки реализации поставленных задач в научных исследованиях. | |
| | | Владеть: навыками реализации намеченных целей с учетом условий, средств, личностных особенностей и тенденций развития сферы профессиональной деятельности, навыками тайм-менеджмента; проявляет инициативу в освоении новых знаний, методов, использует предоставленные возможности для приобретения новых знаний и навыков профессиональной деятельности. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-1 | Способен использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени | Знать: базовые положения современной философии и методологии научного познания | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: использовать знания современной философии и методологии научного познания для решения задач в сфере экологии и природопользования | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками применения современной философии и методологии научного познания для решения задач в сфере экологии и природопользования | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-2 | Способен использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Знать: специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: использовать специальные и новые разделы экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками использования специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования при решении научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-3 | Способен применять экологические методы | Знать: экологические методы исследований | Этап формирования знаний |

| | | | |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности | Уметь: выбирать современные полевые, лабораторные, картографические, статистические и прочие необходимые методы исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыком применения комплекса современных полевых, лабораторных, картографических, статистических и прочих необходимых методов исследований для сбора, обработки и анализа экологической информации и данных | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-4 | Способен применять нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики | Знать: нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: применять знания нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками применения нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования, нормы профессиональной этики для решения поставленных задач экологической направленности в профессиональной деятельности | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ОПК-5 | Способен решать задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий | Знать: стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: адаптировать стандартные и оригинальные программные продукты для сбора, хранения, обработки, анализа и передачи экологической информации для решения конкретных задач экологической направленности | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками использования стандартных и оригинальных программных продуктов для сбора, хранения, обработки, анализа и переда- | Этап формирования навыков и получения опыта |

| | | | |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | чи экологи-ческой информации для решения конкретных задач экологической направленности | |
| ОПК-6 | Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской | Знать: формы и технологии представления результатов своей работы | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: представлять результаты своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками представления результатов своей работы в устной и письменной форме на русском и/или английском языке на научных и научно-практических мероприятиях. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-1 | Способен организовать обучение персонала организации в области экологической безопасности | Знать: нормы и правила обеспечения экологической безопасности, номенклатуры программ обучений в области ГО и ЧС | Этап формирования знаний |
| | | Уметь: определять потребность организации в обучении в области ГО и ЧС, разрабатывать образовательные программы, учебные планы, обучающие контенты по повышению квалификации персонала организации в области экологической безопасности | Этап формирования умений |
| | | Владеть: навыками проведения исследования по определению потребности сотрудников организации в обучении в области обеспечения экологической безопасности; навыками публичных выступлений по проблемам экологической безопасности организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-2 | Способен осуществить анализ среды организации | Знать методы анализа среды организации; требования нормативных правовых и нормативно-технических документов в области устойчивости функционирования объектов экономики и тер- | Этап формирования знаний |

| | | | |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | риторий. | |
| | | Уметь проводить исследование факторов, оказывающих действие на организацию для подготовки перспективного перечня, раскрывающего все существующие и предполагаемые элементы экологических угроз и возможностей их избегания; оценивать последствия чрезвычайных ситуаций при авариях на опасных объектах. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками анализа среды организации; навыками подготовки обоснованных решений по реализации мероприятий по обеспечению устойчивости функционирования объектов экономики и территорий. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-3 | Способен осуществить планирование системы экологического менеджмента организации | Знать стандарты ISO 14000, экологическую политику и систему экологического менеджмента организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь формулировать основные цели и задачи внедрения на предприятии системы экологического менеджмента и ее сертификации; планировать и разрабатывать систему экологического менеджмента организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-4 | Способен определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации | Знать перечень ресурсов необходимых для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации и их характеристики. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь определить необходимые ресурсы для разработки, внедрения, поддержания и улучшения системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования умений |

| | | | |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | Владеть навыками планирования системы экологического менеджмента организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-5 | Способен обеспечить готовности организации к чрезвычайным ситуациям | Знать источники, признаки, виды, последствия, мероприятия по предупреждению и правила ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь разрабатывать и обеспечивать реализацию системы предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций в организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками обеспечения готовности организации к чрезвычайным ситуациям. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-6 | Способен оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации | Знать систему экологического менеджмента в организации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь оценить результаты деятельности и предложить рекомендации по совершенствованию системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками анализа системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-7 | Способен организовать проведение сертификации системы экологического менеджмента организации | Знать систему экологического менеджмента в организации и правила её сертификации. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь осуществлять все этапы обязательной сертификации по требованиям экологической безопасности. | Этап формирования умений |
| | | Владеть навыками проведения внутреннего аудита системы экологического менеджмента в организации. | Этап формирования навыков и получения опыта |
| ПК-8 | Способен осуществлять научные исследования в сфере экологической безопасности и обеспечения устойчивого развития | Знать основы экологической безопасности и устойчивого развития. | Этап формирования знаний |
| | | Уметь применять методы научного исследования для анализа рисков устойчивого развития, выявления причин экологических проблем, тен- | Этап формирования умений |

| | | | |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| | | денций развития процессов, прогнозирования последствий. | |
| | | Владеть навыками проведения научных исследований в сфере экологической безопасности и обеспечении устойчивого развития | Этап формирования навыков и получения опыта |

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

| Код компетенции | Этапы формирования компетенций | Показатель оценивания компетенции | Критерии и шкалы оценивания |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | Этап формирования знаний | Отчет по практике. | <p>Формальный критерий.</p> <p>Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения учебной практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 21-24 баллов;</p> <p>обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и структурированную, качественно оформленную без иллюстрированного / расчетного материала – 16-20 баллов;</p> <p>обучающийся представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, не в установленные сроки, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала – 1-15 баллов</p> <p>обучающийся не представил отчетную документацию – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 30 баллов</p> |

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8</p> | <p>Этап формирования умений</p> | <p>Отчет по практике.</p> | <p>Содержательный критерий. Индивидуальное задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией – 40-50 баллов; индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, подкрепленные теорией, однако отмечены погрешности в отчете, скорректированные при защите – 31-39 баллов; индивидуальное задание выполнено верно, даны аналитические выводы, неподкрепленные теорией – 26-30 баллов; индивидуальное задание выполнено не в полном объеме, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 5-25 баллов; индивидуальное задание не выполнено, аналитические выводы приведены с ошибками, не подкреплены теорией – 0 баллов.</p> <p>От 0 до 50 баллов</p> |
| <p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8</p> | <p>Этап формирования навыков и получения опыта</p> | <p>Отчет по практике.</p> | <p>Презентационный критерий. Защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил четкие и полные ответы; задание выполнено верно, даны ясные аналитические выводы, подкрепленные теорией - 19-20 баллов; защита отчета проведена с использованием мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил полные ответы, однако отмечены погрешности в ответе, скорректированные при собеседовании - 16-18 баллов; защита отчета проведена без использования мультимедийных средств, на заданные вопросы обучающийся представил не полные ответы - 13-15 баллов; защита отчета не проведена, на заданные вопросы обучающийся не представил ответы - 0-12 баллов.</p> <p>От 0 до 20 баллов</p> |

3.4 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

| № п/п этапа | Код компетенции | Наименование этапов формирования компетенции | Типовые контрольные задания/иные материалы |
|-------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|
|-------------|-----------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------|

| | | ций | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | Этап формирования знаний | Изучить рабочую программу практики и методические рекомендации по ее прохождению. Пройти вводный инструктаж по ознакомлению с требованиями охраны труда, техники безопасности, пожарной безопасности, а также правилами внутреннего трудового распорядка, правила корпоративной и организационной культуры. Ознакомиться с учредительными документами, регламентирующими деятельность организации. Получить индивидуальное задание на практику. Отчетные материалы: отчет по практике. |
| 2. | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | Этап формирования умений | Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. Изучить и проанализировать локальные нормативные акты, регламентирующие деятельность организации. Осуществить сбор информации необходимой для написания отчета. Обработать и проанализировать результаты исследования. Обобщить и систематизировать результаты исследования, сформировать выводы и заключения. |
| 3. | УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8 | Этап формирования навыков и получения опыта | Выполнить в рамках индивидуального задания определенных виды работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Подготовить отчетную документацию, получить отзыв руководителя практики от предприятия. Отчетные материалы: отчет по практике. Презентационные материалы по практике. |

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

Ответы обучающегося оцениваются каждым педагогическим работником по **100-балльной шкале**, а итоговая оценка по практике в целом по **пятибалльной системе** выставляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценки успеваемости обучающихся по основным профессиональным образовательным программам – программам среднего профессионального образования, программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в Российском государственном социальном университете.

В соответствии с формальным и содержательным критериями и шкалами, приведенными в разделе 3.3 настоящей программы формируется текущий рейтинг обучающегося. Результаты оценки по презентационному критерию формируют рубежный рейтинг обучающегося. Сумма рейтинговых баллов текущего и рубежного рейтинга формируют академический рейтинг обучающегося.

Устанавливается следующая градация перевода рейтинговых баллов обучающихся в 5-тибалльную систему аттестационных оценок:

| Академический рейтинг обучающегося | Аттестационная оценка обучающегося по практике |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 85-100 | Отлично/Зачтено |
| 75-84 | Хорошо/Зачтено |
| 65-74 | Удовлетворительно/ Зачтено |
| 1-64 | Неудовлетворительно/ Не зачтено |
| 0 | Не аттестован (а) |

РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики

4.1.1 Основная литература.

1. Белов, С. В. Техногенные системы и экологический риск : учебник для вузов / С. В. Белов. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 434 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-9916-8330-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490060> .

2. Кузнецов, Л. М. Основы природопользования и природообустройства : учебник для вузов / Л. М. Кузнецов, А. Ю. Шмыков ; под редакцией В. Е. Курочкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 304 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05058-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/490181>

3. Масленникова, И. С. Экологический менеджмент и аудит : учебник и практикум для вузов / И. С. Масленникова, Л. М. Кузнецов. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 311 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14568-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489523>.

4. Экономика природопользования и экологический менеджмент : учебник для вузов / Н. В. Пахомова, К. К. Рихтер, Г. Б. Малышков, А. В. Хорошавин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 417 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13446-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489428>.

5. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация : учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-09444-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494080>

4.1.2 Дополнительная литература

1. Ворончихина, Е. А. Основы ландшафтоведения : учебное пособие для вузов / Е. А. Ворончихина. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 210 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14460-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/497384> .

2. Нагибина, И. Ю. Оценка, контроль и прогнозирование изменений состояния окружающей среды : учебное пособие : [16+] / И. Ю. Нагибина, Е. О. Реховская ; Омский государственный технический университет. — Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. — 148 с. : ил., табл., схем. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682317> — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-8149-3072-9. — Текст : электронный.

3. Павлова, Е. И. Экология транспорта : учебник и практикум для вузов / Е. И. Павлова, В. К. Новиков. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 418 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12793-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/489149>.

4. Хван, Т. А. Экология. Основы рационального природопользования : учебник для вузов / Т. А. Хван. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 253 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-04698-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488751>.

5. Мананков, А. В. Урбоэкология и техносфера : учебник и практикум для вузов / А. В. Мананков. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 494 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06909-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492877>.

6. "Ларионов, Н. М. Промышленная экология : учебник и практикум для вузов / Н. М. Ларионов, А. С. Рябышенков. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 441 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15302-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/488228>

7. Притужалова, О. А. Экологический менеджмент и аудит : учебное пособие для вузов / О. А. Притужалова. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 244 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08267-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/494306>.

4.2 Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная | Крупнейший российский информа- | http://elibrary.ru/ |

| | | | |
|----|--------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| | библиотека eLIBRARY.ru | ционно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Освоение обучающимся *производственной преддипломной практики* предполагает ознакомление обучающегося с выполнением обучающимся индивидуального задания в период проведения практики, изучение материалов в ходе самостоятельной работы, а также на месте проведения практики под управлением руководителя практики от принимающей организации.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с настоящей рабочей программой. Ее может представить руководитель практики на установочной конференции или самостоятельно обучающийся использует информацию на официальном Интернет-сайте Университета.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, которая имеется в электронной библиотечной системе Университета, на предлагаемые преподавателем ресурсы информационно-телекоммуникационной сети Интернет. Эта информация необходима для самостоятельной работы обучающегося.

Подготовка к самостоятельной работе

При подготовке и самостоятельной работе во время проведения практики следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время практики, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний.

Предварительная подготовка к самостоятельной работе в период проведения *производственной преддипломной практики* заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач практики.

Самостоятельная работа в период проведения практики включает:

- взаимодействие обучающихся с руководителями практики от университета и организации с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенного руководителем задания, ознакомление с правилами техники безопасности при работе в организации;
- ознакомление с основной и дополнительной литературой, необходимой для прохождения практики;
- обобщение эмпирических данных, полученных в результате работы в организации;

- своевременная подготовка отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- успешное прохождение промежуточной аттестации по итогам практики.

Практическая работа в организации в период проведения практики включает:

- ознакомление с индивидуальным заданием на период прохождения практики в организации;
- сбор данных и эмпирических материалов, необходимых для выполнения индивидуального задания на период прохождения практики;
- несение ответственности за выполняемую работу в организации и ее результаты по итогам практики.

Необходимо помнить, что при прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в порядке, установленном приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда».

Продолжительность рабочего дня обучающихся при прохождении практики в организациях составляет для обучающихся в возрасте от 16 до 18 лет не более 35 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ), в возрасте от 18 лет и старше не более 40 часов в неделю (ст. 91 Трудового кодекса РФ). Для обучающихся в возрасте до 16 лет продолжительность рабочего дня при прохождении практики в организациях составляет не более 24 часов в неделю (ст. 92 Трудового кодекса РФ).

Обработка, обобщение полученных результатов самостоятельной работы проводится обучающимися самостоятельно или под руководством руководителя практики. В результате оформляется отчет по практике. Подготовленные к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдаются руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1 Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Доступ к Интернет
3. Проектор.

6.2 Программное обеспечение

1. Операционная система: Astra Linux SE или Windows 7
2. Пакет офисных программ: LibreOffice или Microsoft Office Professional Plus 2007 Russian Academic
3. Справочная система Консультант+
4. Okular или Acrobat Reader DC
5. Ark или 7-zip

6. SKY DNS
7. TrueConf (client)

6.3. Информационные справочные системы

| № № | Название электронного ресурса | Описание электронного ресурса | Используемый для работы адрес |
|-----|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1. | ЭБС «Университетская библиотека онлайн» | Электронная библиотека, обеспечивающая доступ высших и средних учебных заведений, публичных библиотек и корпоративных пользователей к наиболее востребованным материалам по всем отраслям знаний от ведущих российских издательств | http://biblioclub.ru/ |
| 2. | Научная электронная библиотека eLIBRARY.ru | Крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 34 млн научных публикаций и патентов | http://elibrary.ru/ |
| 3. | Образовательная платформа Юрайт | Электронно-библиотечная система для ВУЗов, ССУЗов, обеспечивающая доступ к учебникам, учебной и методической литературе по различным дисциплинам. | https://urait.ru/ |
| 4. | База данных "EastView" | Полнотекстовая база данных периодических изданий | https://dlib.eastview.com |
| 5. | Электронная библиотека "Grebennikon" | Библиотека предоставляет доступ более чем к 30 журналам, выпускаемых Издательским домом "Гребенников". | https://grebennikon.ru/ |

РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

Для успешного проведения и выполнения целей и задач производственной преддипломной практики необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания может быть необходимо следующее оборудование:

- Карманный прибор рН-метр
- Фотоэлектро-Колориметр стационарный КФК-3-01
- Газоанализатор портативный ПОЛАР
- Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200
- Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А
- Электронные аналитические весы лабораторные ВЛЭ-1023 С1
- Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3
- Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М
- Печь муфельная SNOL 15/100 электронный терморегулятор
- GPS приемник Montana 600
- Иономер лабораторный И-160
- Иономер рН-метр портативный Анион-7010
- Кондуктометр портативный S3-FK2
- Аквадистиллятор лабораторный ДЭ-4М
- Анализатор жидкости лабораторный Флюорат 02-5М

РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ПРИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРАКТИКИ НА БАЗЕ РГСУ)

Освоение *производственной преддипломной практики* предусматривает использование в учебном процессе активных и интерактивных форм (*разбор конкретных ситуаций, кейс-задания*) в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В рамках *производственной преддипломной практики* предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

| № п/п | Содержание изменения | Реквизиты документа | Дата введения изменения |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 1. | Утверждена и введена в действие решением Ученого совета факультета на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.06 Экология и природопользование (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 07.08.2020 №897 | Протокол заседания Ученого совета факультета № 10 от « 02 » июня 2022 года | 01.09.2022 |
| 2. | | | |
| 1. | | | |
| 2. | | | |
| 3. | | | |