



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
25 апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ОЗНАКОМИТЕЛЬНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Природоохранное обустройство городской среды»

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –
ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ**

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2023

Рабочая программа практики «Ознакомительная практика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 N 686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.

Рабочая программа практики разработана рабочей группой в составе: Сошенко М.В канд. тех. наук, доцент, Арсланбековой Ф. Ф канд. биол. наук, доцент

Разработчик ОПОП
канд. техн. наук, доцент



М.В. Сошенко

(подпись)

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности

Протокол № 9 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой
д-р мед. наук



Т.П. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей.

Доктор технических наук, профессор,
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана



С.П. Карпачёв

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)
Начальник службы промышленной
безопасности и охраны труда



Н.С. Колпаков

(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	7
2.1. Объем практики	7
2.2. Календарный план-график проведения практики	7
2.3. Формы отчетности	8
РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ	8
3.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики	8
3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	8
3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.	7
3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций	10
РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	11
4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики ..	11
4.1.1 Основная литература	11
4.1.2 Дополнительная литература	11
4.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики	11
РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ	12
РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ	13
6.1. Средства информационных технологий	13
6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства	13
6.3. Информационные справочные системы и базы данных	14
РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ	14
РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	15
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ	16

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Цель прохождения практики: формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков и компетенций в ходе практической подготовки обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Учебная практика «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 прохождения практики:

- развитие способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- ознакомление студентов с особенностями направления подготовки и будущего профиля работы;
- изучение организационной структуры базы практики, особенностей функционирования образовательного учреждения;
- изучение организационной структуры предприятия и номенклатурой выпускаемой продукции путём проведения экскурсий и обзорных лекций;
- изучение состава перерабатываемого (или добываемого) сырья, продуктов и отходов, получаемых в ходе реализации технологических процессов;
- закрепление знаний по дисциплинам обучения;
- ознакомление с техническим оснащением производства;
- ознакомление с системой управления предприятием, защите окружающей среды, безопасности труда, реализуемыми на предприятии.

1.2. Вид, форма, способ проведения практики

Учебная практика «*Ознакомительная практика*» проводится в непрерывной форме.

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 практики «*Ознакомительная практика*»: стационарная.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Учебная практика «*Ознакомительная практика*» реализуется в обязательной части ОПОП.

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

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты: УК-1; УК-2; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4

Категория компетенций	Код универсальных 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-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
		УК-1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	Уметь: принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
		УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	УК - 2.1 Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами.	Знать: методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и обобщению практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения
		УК- 2.2 Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта.	Уметь: использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий
		УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Владеть: навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».
	ОПК-4 Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустрой	ОПК – 4.1 Знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний.	Знать: основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения.

	ства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.	ОПК – 4.2 Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей	Уметь: обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять и внедрять перспективные направления.
		ОПК – 4.3 Способен структурировать знания в области природообустройства и водопользования.	Владеть: навыками обобщения и оценки результатов исследований, резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений.
	ПК-1 Организация работы проектной группы	ПК-1.1 Способен организовать работу, поставить цели, распределить обязанности, проконтролировать выполнение поставленных задач сотрудниками проектной группы	Знать: теоретические основы процесса принятия управленческих решений; теоретические основы процесса творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач
		ПК-1.2 Координация работы специалистов проектной группы для разработки раздела по охране окружающей среды	Уметь: творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать управленческие решения, в том числе в ситуациях риска
		ПК-1.3 Способен оценить возможности реализации проекта по объекту капитального строительства с точки зрения установленных норм, требований	Владеет: основами контроля соответствия разрабатываемой документации техническим и технологическим регламентам
	ПК-2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды проектной документации на объекты капитального строительства	ПК-2.1 Знание передового отечественного и зарубежного опыта применения ресурсосберегающих, малоотходных, безотходных технологий	Знать: международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования
		ПК-2.2 Требования нормативно-технической документации в области организации производственного экологического контроля и мониторинга.	Уметь: применять методы и средства мониторинга для анализа природной ситуации и обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования
		ПК-2.3 Требования нормативно-технической документации по охране атмосферного воздуха, водоснабжению и водоотведению, обращению с отходами, рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	Владеть: умением всестороннего учета различных факторов, действующих в производственных условиях в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
	ПК-4 Представление и согласование проектной документации по охране окружающей среды по объекту	ПК-4.1 Знание законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Знать: нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей по охране окружающей среды.
		ПК-4.2 Знание современных технических	Уметь: применять системный анализ, математическое моделирование;

	капитального строительства в уполномоченных органах	и технологических решений в области охраны окружающей среды и мероприятий, направленных на минимизацию оказываемого воздействия окружающей среды	рациональные методы, направленные на снижение негативного воздействия.
		ПК-4.3 Способен применять методики определения затрат на проведение природоохранных мероприятий, а также методики расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.	Владеть: методиками по всестороннему учету различных факторов, действующих при проведении природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду.

1.5. Место проведения практики

Учебная практика «*Ознакомительная практика*» проводится на базе сторонней организации под руководством руководителей практики.

Учебная практика «*Ознакомительная 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 учебной практики «*Ознакомительная практика*» являются:

1. ЗАО «Домостроительный комбинат № 7» (г. Москва);
2. Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»;
3. иные организации, с которыми заключены договоры на прохождение практической подготовки.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

2.2. Календарный план-график проведения практики

Учебная практика «*Ознакомительная*» проводится в соответствии с календарным учебным графиком учебного плана ОПОП.

№	Наименование этапов практики	День (дни мероприятия)	Содержание практики (общие виды работ)	Результаты	
				вид отчетности	№ осваиваемой компетенции по ООП
1.	Подготовительный этап	1-2	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Подготовка индивидуального плана выполнения программы	Отчет по практике	УК-1, УК-2

			практики.		
2.	Исследовательский	3-7	Знакомство с базой практики и рабочим местом. Подбор методик для выполнения заданий по практике. Подбор нормативно-правовых документов, литературных источников и работа с ними.	Отчет по практике	ОПК-4, ПК-1
3.	Технологический этап	8-12	Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Отчет по практике	ПК-2
4.	Аналитический этап	13-17	Анализ результатов исследований. Обработка и анализ полученных результатов.	Отчет по практике	ОПК-4, ПК-4
5.	Завершающий этап	18-24	Подготовка отчета. Защита отчета практики.	Отчет по практике	ПК-1

2.3. Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: отчет по практике, который оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке и порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 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 практики является *дифференцированный зачет*, который проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

3.2. 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; ОПК-4, ПК-1; ПК-2; ПК-4	Этап формирования знаний	Отчет по практике.	Формальный критерий. Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов;

			<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-2; ОПК-4, ПК-1; ПК-2; ПК-4	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-2; ОПК-4, ПК-1; ПК-2; ПК-4	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>

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

№ п/п этапа	Код компетенции	Наименование этапов формирования компетенций	Типовые контрольные задания/иные материалы
1.	УК-1, УК-2; ОПК-4, ПК-1; ПК-2; ПК-4	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; ОПК-4, ПК-1; ПК-2; ПК-4	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; ОПК-4, ПК-1; ПК-2; ПК-4	Этап формирования навыков и получения практического 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.

3.4. 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 3.2 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. Кольцов, В. Б. Теоретические основы защиты окружающей среды: учебник для вузов : [16+] / В. Б. Кольцов, О. В. Кондратьева ; ред. В. Б. Кольцов. – Москва : Прометей, 2018. – 734 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483194> (дата обращения: 21.03.2023). – Библиогр.: с. 661-663. – ISBN 978-5-906879-79-0. – Текст : электронный.
2. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Том 1: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 360 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12634-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510832> (дата обращения: 21.03.2023)
3. Беляков, Г. И. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда в 3 т. Т. 2: учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 577 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12636-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511410> (дата обращения: 21.03.2023).

3.1.2 Дополнительная литература

1. Колесников, Е. Ю. Оценка воздействия на окружающую среду. Экспертиза безопасности: учебник и практикум для вузов / Е. Ю. Колесников, Т. М. Колесникова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 471 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15905-9. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510250> (дата обращения: 18.03.2023).

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 обучающимися практики предполагает выполнение индивидуального задания, под управлением руководителя практики в период проведения практики, а также изучение материалов в ходе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой практики, доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, который имеется в электронной библиотечной системе Университет, 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 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;
- своевременную подготовку отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- подготовку к прохождению 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 в организации работу и ее результаты.

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).

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 Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры», Приказом Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н от 31.12.2020 об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдаётся руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства

1. Операционная система: Astra Linux SE;
2. Пакет офисных программ: LibreOffice;
3. Справочная система Консультант+;
4. Okular или Acrobat Reader DC;
5. Ark или 7-zip;
6. User Gate;
7. TrueConf (client).

6.3. Информационные справочные системы и базы данных

№№	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 практики «Ознакомительная практика» необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания может быть необходимо следующее оборудование:

- Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-01
- Прибор комбинированный (пульсметр – люксметр) «ТКА-ПКМ» /08
- Шумомер, анализатор спектра SVAN-945, № 8667
- (микрофон SV12L № 4011569 с микрофонным предусилителем SV11 № 7317)
- Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200
- Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А
- Дозиметр гамма -излучения ДКГ-02У "АРБИТР-М"
- Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3
- Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М
- Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп»
- 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

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

В рамках практики предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Утверждена и введена в действие решением на заседании кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 N 686.	Протокол заседания кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности № 9 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20___ года	---.---.---
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20___ года	---.---.---
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20___ года	---.---.---
5	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20___ года	---.---.---



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский

25 апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА**

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Природоохранное обустройство городской среды»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2023

Рабочая программа практики «Научно-исследовательская работа» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 N 686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 *Природообустройство и водопользование*.

Рабочая программа практики разработана рабочей группой в составе: Сошенко М.В. канд. тех. наук, доцент, Арсланбековой Ф. Ф. канд. биол. наук, доцент

Разработчик ОПОП

канд. техн. наук, доцент



М.В. Сошенко

(подпись)

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 9 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

д-р мед. наук



Т.П. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей.

Доктор технических наук, профессор,
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана



С.П. Карпачёв

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)

Начальник службы промышленной
безопасности и охраны труда



Н.С. Колпаков

(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.....	9
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. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ.....	10
3.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики.....	10
3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.....	10
3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	11
3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.....	12
РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	12
4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики.....	12
4.1.1 Основная литература.....	12
4.1.2 Дополнительная литература.....	13
4.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики.....	13
РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ.....	14
РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	15
6.1. Средства информационных технологий.....	15
6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:.....	15
6.3. Информационные справочные системы и базы данных.....	15
РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ.....	16
РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	17
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ.....	18

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Цель прохождения практики: получение, расширение, систематизация и закрепление научно-исследовательских и профессиональных знаний, формирование у магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования. Назначение практики обучающихся заключается в развитии навыков и умений, способности самостоятельно планировать научные исследования, проводить, обрабатывать и оценивать эксперимент, способности к творческому осмыслению результатов эксперимента, разработке рекомендаций по их практическому применению, выдвижению научных идей; формирование, закрепление, развитие профессиональных навыков в ходе практической подготовки обучающихся путем непосредственного выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Задачи прохождения практики:

- формирование у обучающихся четкого представления о необходимой нормативно-правовой базе специализированной организации (учреждения) и ее специфике;
- планирование научно-исследовательской работы, включающее ознакомление с тематикой научных исследований в данной области, выбор научной темы, разработка плана экспериментальных и теоретических исследований, научный обзор, определение гипотезы и объекта научных исследований;
- проведение специальной экспериментально-теоретической работы;
- оформление результатов исследований в виде статей и докладов на конференциях;
- развитие способности проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной деятельности.

1.2. Вид, форма, способ проведения практики

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится в непрерывной форме.

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.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» реализуется в части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

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

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;

Категория	Код универсальных компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
-----------	-------------------------------	--	---------------------

компетенций	Формулировка компетенции		
Системное и критическое мышление	УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
		УК- 1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	Уметь: принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
		УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
Разработка и реализация проектов	УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	УК - 2.1 Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность управления проектами.	Знать: методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и обобщению практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения
		УК- 2.2 Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта.	Уметь: использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий
		УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Владеть: навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1. Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	Знать: методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.
		УК- 3.2 Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений.	Уметь применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.
		УК – 3.3 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.	Владеть: методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.

Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК 4.1 Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.	Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
		УК – 4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта
		УК – 4.3 Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Владеть: навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	УК – 5.1 Вырабатывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; пути эффективного управления процессом профессионального роста специалиста с учетом культурных особенностей и традициях различных социальных групп;
		УК-5.2 Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений.	Уметь: поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного многообразия; открывать новые возможности самообразования специалиста, его творческий подъем и эффективную реализацию идей, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей.
		УК-5.3 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.	Владеть: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; навыками диагностики критериев профессиональной деятельности специалиста.
	ОПК-1 Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования;	ОПК – 1.1 Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций.	Знать: особенности структур и параметров систем природообустройства и водопользования.
		ОПК – 1.2 Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий.	Уметь: оценивать условия и характер структурных изменений систем природообустройства и водопользования
		ОПК – 1.3 Способен применять методы управления процессами при производстве работ по предупреждению и устранению природно-техногенных аварий	Владеть: оценивать условия и характер структурных изменений систем природообустройства и водопользования

	ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования;	ОПК – 2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.	Знать: законы метрологии, изучающей средства и методы и измерения, современные информационные технологии, применяемые при решении прикладных научных задач.
		ОПК – 2.2 Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий	Уметь: обосновывать средства и потребное количество измерений, классифицировать и систематизировать информацию, выявлять критерии оптимизации исследуемых параметров и условий.
		ОПК – 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.	Владеть: навыком формирования последовательности проведения операций, наблюдений и измерений, оценки погрешности измерений, математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, профессиональными компьютерными программами
	ОПК-3 Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования;	ОПК – 3.1 Знание методов технико-экономической оценки мероприятий и технических решений	Знать: методы принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методы анализа технико-экономической и технологической эффективности разрабатываемой документации.
		ОПК – 3.2 Способен применять методы анализа эколого-экономической и технологической эффективности разрабатываемой документации	Уметь: проводить оценку проектов в части обеспечения эколого-экономического и технологического обоснования.
		ОПК – 3.3 Умение применять в практической деятельности методы технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.	Владеть: навыками принятия решений, анализом технологической и эколого-экономической эффективности проектов и объектов природообустройства и водопользования.
	ОПК-4 Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.	ОПК – 4.1 Знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний.	Знать: основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения.
		ОПК – 4.2 Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей	Уметь: обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять и внедрять перспективные направления.
		ОПК – 4.3 Способен структурировать знания в области природообустройства и водопользования.	Владеть: навыками обобщения и оценки результатов исследований, резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений.
	ПК-1 Организация работы проектной группы	ПК-1.1 Способен организовать работу, поставить цели, распределить обязанности, проконтролировать выполнение поставленных задач	Знать: теоретические основы процесса принятия управленческих решений; теоретические основы процесса творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач

		сотрудниками проектной группы	
		ПК-1.2 Координация работы специалистов проектной группы для разработки раздела по охране окружающей среды	Уметь: творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать управленческие решения, в том числе в ситуациях риска
		ПК-1.3 Способен оценить возможности реализации проекта по объекту капитального строительства с точки зрения установленных норм, требований	Владеет: основами контроля соответствия разрабатываемой документации техническим и технологическим регламентам
	ПК-2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды проектной документации на объекты капитального строительства	ПК-2.1 Знание передового отечественного и зарубежного опыта применения ресурсосберегающих, малоотходных, безотходных технологий	Знать: международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования
		ПК-2.2 Требования нормативно-технической документации в области организации производственного экологического контроля и мониторинга.	Уметь: применять методы и средства мониторинга для анализа природной ситуации и обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования
		ПК-2.3 Требования нормативно-технической документации по охране атмосферного воздуха, водоснабжению и водоотведению, обращению с отходами, рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова	Владеть: умением всестороннего учета различных факторов, действующих в производственных условиях в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
	ПК-4 Представление и согласование проектной документации по охране окружающей среды по объекту капитального строительства в уполномоченных органах	ПК-4.1 Знание законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Знать: нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей по охране окружающей среды.
		ПК-4.2 Знание современных технических и технологических решений в области охраны окружающей среды и мероприятий, направленных на минимизацию оказываемого воздействия окружающей среды	Уметь: применять системный анализ, математическое моделирование; рациональные методы, направленные на снижение негативного воздействия.
		ПК-4.3 Способен применять методики определения затрат на проведение природоохранных мероприятий, а также методики расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.	Владеть: методиками по всестороннему учету различных факторов, действующих при проведении природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду.

1.5. Место проведения практики

Производственная практика «*Научно-исследовательская работа*» проводится на базе сторонней организации под руководством преподавателей факультета.

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:

1. ЗАО «Домостроительный комбинат № 7» (г. Москва);
2. Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»;
3. иные организации, с которыми заключены договоры на прохождение практической подготовки.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики

Трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

2.2. Календарный план-график проведения практики

Производственная практика «Научно-исследовательская работа» проводится в соответствии с календарным учебным графиком учебного плана ОПОП.

№	Наименование этапов практики	День (дни мероприятия)	Содержание практики (общие виды работ)	Результаты	
				вид отчетности	№ осваиваемой компетенции по ООП
1.	Подготовительный этап	1-2	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики.	Отчет по практике	УК-1; УК-3
2.	Исследовательский этап	3-7	Подбор методик для выполнения заданий по практике. Изучение источников по теме практики и для написания отчета.	Отчет по практике	УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
3.	Технологический этап	8-12	Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	Отчет по практике	УК-4; ОПК-3; ПК-4
4.	Аналитический этап	13-17	Анализ результатов исследований. Обработка и анализ полученных результатов.	Отчет по практике	УК-5; ОПК-4; ПК-1.
5.	Завершающий этап	18-24	Подготовка отчета. Защита отчета практики.	Отчет по практике	ПК-2.

2.3. Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: отчет по практике, который оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке и порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 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 практики является *дифференцированный зачет*, который проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

3.2. 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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;	Этап формирования знаний	Отчет по практике.	Формальный критерий. Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов; 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; 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; обучающийся представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, не в установленные сроки, оформленную не структурировано и без иллюстрированного / расчетного материала – 1-15 баллов обучающийся не представил отчетную документацию – 0 баллов. От 0 до 30 баллов

УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;	Этап формирования умений	Отчет по практике.	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. От 0 до 50 баллов
УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;	Этап формирования навыков и получения опыта	Отчет по практике.	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. От 0 до 20 баллов

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

№ п/п этапа	Код компетенции	Наименование этапов формирования компетенций	Типовые контрольные задания/иные материалы
1.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;	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; ОПК-1;	Этап формирования умений	Провести подбор методов исследования для выполнения индивидуального задания по практике. Изучить и проанализировать локальные нормативные

	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;		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; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-4;	Этап формирования навыков и получения практического 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.

3.4. 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 3.2 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. Брылев, А. А. Основы научно-исследовательской работы: учебник для вузов / А. А. Брылев, И. Н. Турчаева. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 206 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15861-8. — Текст: электронный // Образовательная

- платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/509893> (дата обращения: 21.03.2023).
2. Федорян, А. В. Природоохранные сооружения и мероприятия в гидромелиорации, природообустройстве и водопользовании: учебник: [16+] / А. В. Федорян. – Москва: Директ-Медиа, 2023. – 144 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699047> (дата обращения: 21.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3599-1. – DOI 10.23681/699047. – Текст: электронный.
 3. Третьяк, Л. Н. Основы теории и практики обработки экспериментальных данных : учебное пособие для вузов / Л. Н. Третьяк, А. Л. Воробьев ; под общей редакцией Л. Н. Третьяк. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 237 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08623-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515069> (дата обращения: 22.03.2023).

3.1.2 Дополнительная литература

1. 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, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Афанасьев, В. В. Методология и методы научного исследования: учебное пособие для вузов / В. В. Афанасьев, О. В. Грибкова, Л. И. Уколова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 154с.— (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-02890-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/514435> (дата обращения: 18.03.2023).

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	https://dlib.eastview.co

		периодических изданий	m
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 обучающимися практики предполагает выполнение индивидуального задания, под управлением руководителя практики в период проведения практики, а также изучение материалов в ходе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой практики, доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, который имеется в электронной библиотечной системе Университет, 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 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;
- своевременную подготовку отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- подготовку к прохождению 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 в организации работу и ее результаты.

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).

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 Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры», Приказом Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н от 31.12.2020 об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдаётся руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE.
2. Пакет офисных программ: LibreOffice.
3. Справочная система Консультант+.
4. Okular или Acrobat Reader DC.
5. Ark или 7-zip.
6. User Gate.
7. TrueConf (client).

6.3. Информационные справочные системы и базы данных

№№	Название	Описание электронного ресурса	Используемый
-----------	-----------------	--------------------------------------	---------------------

	электронного ресурса		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»* необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания может быть необходимо следующее оборудование:

- Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-01
- Прибор комбинированный (пульсметр – люксметр) «ТКА-ПКМ» /08
- Шумомер, анализатор спектра SVAN-945, № 8667
- (микрофон SV12L № 4011569 с микрофонным предусилителем SV11 № 7317)
- Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200
- Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А
- Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У "АРБИТР-М"
- Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3
- Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М
- Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп»
- 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

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

В рамках практики предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Утверждена и введена в действие на заседании кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от от 26.05.2020 N 686.	Протокол заседания кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности № 9 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	__-__-____
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	__-__-____
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	__-__-____
5	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от « ____ » _____ 20__ года	__-__-____



Министерство науки и высшего образования Российской
Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Российский государственный социальный университет»

УТВЕРЖДАЮ
Заместитель руководителя
факультета экологии и
природоохранной деятельности
А.Н. Островский
25 апреля 2023 г.

**ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ
И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

Направление подготовки
20.04.02 «Природообустройство и водопользование»

Направленность
«Природоохранное обустройство городской среды»

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ –

ПРОГРАММА МАГИСТРАТУРЫ

Уровень профессионального образования
Высшее образование – магистратура

Форма обучения
Очная, заочная

Москва 2023

Рабочая программа практики «Преддипломная практика» разработана на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 «Природообустройство и водопользование», утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 26.05.2020 N 686, учебного плана по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе магистратуры по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование.

Рабочая программа практики разработана рабочей группой в составе: Сошенко М.В канд. тех. наук, доцент, Арсланбековой Ф. Ф канд. биол. наук, доцент

Разработчик ОПОП

канд. техн. наук, доцент



М.В. Сошенко

(подпись)

Рабочая программа практики обсуждена и утверждена на заседании кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности
Протокол № 9 от «25» апреля 2023 года

Заведующий кафедрой

д-р мед. наук



Т.П. Яковлева

(подпись)

Рабочая программа практики рекомендована к утверждению представителями организаций-работодателей.

Доктор технических наук, профессор,
профессор МГТУ им. Н. Э. Баумана



С.П. Карпачёв

(подпись)

ЗАО «ДСК-7» (г. Москва)
Начальник службы промышленной
безопасности и охраны труда



Н.С. Колпаков

(подпись)

СОДЕРЖАНИЕ

<u>РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ</u>	4
<u>1.1. Цель и задачи практики</u>	4
<u>1.2. Вид, форма, способ проведения практики</u>	5
<u>1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы</u>	5
<u>1.4. Планируемые результаты обучения при прохождении практики в рамках планируемых результатов освоения основной образовательной программы, соотнесенные с установленными индикаторами достижения компетенций</u>	5
<u>1.5. Место проведения практики</u>	10
<u>РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ</u>	10
<u>2.1. Объем практики</u>	10
<u>2.2. Календарный план-график проведения практики</u>	11
<u>2.3. Формы отчетности</u>	12
<u>РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ</u>	12
<u>3.1. Форма промежуточной аттестации обучающегося по результатам прохождения практики</u>	12
<u>3.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания</u>	12
<u>3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</u>	13
<u>3.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций</u>	14
<u>РАЗДЕЛ 4. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</u>	15
<u>4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы для прохождения практики</u>	15
<u>4.1.1 Основная литература</u>	15
<u>4.1.2 Дополнительная литература</u>	15
<u>4.2. Перечень ресурсов информационно-коммуникационной сети «Интернет», используемых при проведении практики</u>	16
<u>РАЗДЕЛ 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПО ПРАКТИКЕ</u>	16
<u>РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ</u> ..	18
<u>6.1. Средства информационных технологий</u>	18
<u>6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:</u>	18
<u>6.3. Информационные справочные системы и базы данных</u>	18
<u>РАЗДЕЛ 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ</u>	19
<u>РАЗДЕЛ 8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</u>	19
<u>ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ</u>	20

РАЗДЕЛ 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ

1.1. Цель и задачи практики

Целью производственной практики «Преддипломная практика» по направлению подготовки 20.04.02. «Природообустройство и водопользование» (уровень магистратуры) является проведение и выполнение обучающимися выпускной квалификационной работы: ознакомление с деятельностью предприятия, определенного темой выпускной квалификационной работы, сбор, обработка и анализ полученных данных, а также развитие практических знаний, умений и навыков, формирование компетенций в процессе выполнения определенных видов работ по обеспечению и управлению природообустройством и водопользованием, необходимых для профессиональной деятельности.

Цель производственной практики «Преддипломная практика» – выполнение выпускной квалификационной работы, выработка профессионально-практических навыков и умений, приобретенных обучающимися в результате освоения ими теоретических курсов в период обучения.

Задачи прохождения практики:

В соответствии с результатами обучения задачами данной практики являются формирование:

- способности осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий;
- способности управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;
- способности организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;
- способности применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;
- способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- способности определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;
- способности ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования;
- способности анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования;
- способности проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования;
- способности структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать;
- способности организации работы проектной группы;
- способности разработки мероприятий по охране окружающей среды проектной документации на объекты капитального строительства.
- способности представления и согласования мероприятий по охране окружающей среды в уполномоченные органы.

- способности представления и согласования проектной документации по охране окружающей среды по объекту капитального строительства в уполномоченных органах

1.2. Вид, форма, способ проведения практики

Производственная практика «Преддипломная практика» проводится в непрерывной форме.

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 «Преддипломная практика»: стационарная.

1.3. Место практики в структуре основной образовательной программы

Производственная практика «Преддипломная практика» реализуется в части ОПОП, формируемой участниками образовательных отношений.

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

В результате прохождения практики обучающийся должен демонстрировать следующие результаты: УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

Категория компетенций	Код универсальных 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, выработать стратегию действий	УК-1.2 Анализирует проблемную ситуацию как целостную систему, выявляя ее составляющие и связи между ними.	Знать: процедуры критического анализа, методики анализа результатов исследования, организацию принятия решения и пути определения потенциала развития ситуации.
		УК- 1.2 Разрабатывает варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа источников информации.	Уметь: принимать конкретные решения, для повышения эффективности процедур анализа проблем, классифицировать ситуацию по характерным признакам, особенностям, проявлять инициативу и нести ответственность за принятые решения, риски
		УК-1.3 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации в виде последовательности шагов, планируя результат каждого из них.	Владеть: методами установления причинно-следственных связей и определение наиболее значимых среди них, методиками постановки цели и определении способов ее достижения, методиками разработки стратегий действий при проблемных ситуациях, навыком использования творческого потенциала к саморазвитию личности
Разработка и реализация	УК-2 Способен управлять проектом на всех	УК - 2.1 Понимает принципы проектного подхода к управлению, демонстрирует способность	Знать: методы управления проектами, этапы жизненного цикла проекта, основные подходы к систематизации и обобщению практических результатов

проектов	этапах его жизненного цикла;	управления проектами.	профессиональной деятельности и принятия оптимального решения
		УК- 2.2 Формирует проектную задачу, разрабатывает концепцию, критерии и показатели оценки проекта, план реализации проекта.	Уметь: использовать методологию научного исследования, проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, в том числе с применением современных информационных технологий
		УК-2.3 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта.	Владеть: навыками разработки проектов в профессиональной деятельности, методами оценки эффективности проектов, методами построения логических связей между выделенными группами информации, методом «восхождения от простого к сложному».
Командная работа и лидерство	УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, выработывая командную стратегию для достижения поставленной цели;	УК-3.1. Выработывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	Знать: методы формирования команд, современные методы эффективного управления службами и подразделениями инженерно-технических структур различных форм собственности.
		УК- 3.2 Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений.	Уметь применять современные методы руководства на различных иерархических уровнях управления инженерно-техническими структурами, созданием социально-психологический климат в нужном для достижения целей направлении.
		УК – 3.3 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.	Владеть: методами организации и планирования и управления коллективом, планированием их действий; навыками управления инженерно-техническими службами и подразделениями на предприятиях и организациях различных форм собственности.
Коммуникация	УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия;	УК 4.1 Составляет в соответствии с нормами государственного языка РФ и иностранного языка документы для академического и профессионального взаимодействия.	Знать: современные коммуникативные технологии на государственном и иностранном языках; закономерности деловой устной и письменной коммуникации; законы и правила родного языка и профессионального иностранного языка.
		УК – 4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на мероприятиях различного формата, включая международные	Уметь: применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения. обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять перспективные направления, составлять программу исследований технических проектов с учетом отечественного и зарубежного опыта
		УК – 4.3 Принимает участие в академических и профессиональных дискуссиях, в том числе на иностранном(ых) языке(ах)	Владеть: навыками применения грамматических структур научного, делового, разговорного языка, деловой переписки, в формате корреспонденции на государственном и иностранном (-ых) языках.
Межкультурное взаимодействие	УК-5 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной	УК – 5.1 Выработывает стратегию командной работы и на ее основе организует отбор членов команды для достижения поставленной цели.	Знать: сущность, разнообразие и особенности различных культур, их соотношение и взаимосвязь; пути эффективного управления процессом профессионального роста специалиста с учетом культурных особенностях и

	деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;		традициях различных социальных групп;
		УК-5.2 Координирует и направляет деятельность участников команды на достижение поставленной цели с учетом особенностей поведения ее участников, временных и прочих ограничений.	Уметь: поддерживать взаимопонимание между представителями различных культур и имеет навыки общения в мире культурного многообразия; открывать новые возможности самообразования специалиста, его творческий подъем и эффективную реализацию идей, конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей.
		УК-5.3 Организует работу команды, в том числе на основе коллегиальных решений, а также распределяет полномочия и делегирует полномочия в соответствии с поставленными целями.	Владеть: способами анализа разногласий и конфликтов в межкультурной коммуникации и их разрешения; навыками диагностики критериев профессиональной деятельности специалиста.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение)	УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;	УК – 6.1 Выбирает приоритеты собственной профессиональной деятельности и цели карьерного роста.	Знать: основные принципы профессионального и личного развития, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда; способы совершенствования своей деятельности на основе самооценки; пути определения потенциала развития ситуации.
		УК – 6.2 Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки.	Уметь: решать задачи собственного профессионального и личного развития, включая задачи изменения карьерной траектории; расставлять приоритеты классифицировать ситуацию по характерным признакам и особенностям.
		УК 6.3 – Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития.	Владеть: способами управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки и принципов образования в течение всей жизни; навыками применения полученных знаний и умений в процессе развития профессиональных навыков, творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать инновационные решения.
	ОПК-1 Способен ориентироваться в проблемных ситуациях и принимать решения при управлении процессами в области природообустройства и водопользования;	ОПК – 1.1 Знание методов управления процессами, системного анализа и исследования операций.	Знать: особенности структур и параметров систем природообустройства и водопользования.
		ОПК – 1.2 Знания и владение методами в области природоохранного обустройства территорий.	Уметь: оценивать условия и характер структурных изменений систем природообустройства и водопользования
		ОПК – 1.3 Способен применять методы управления процессами при производстве работ по предупреждению и устранению природно-техногенных аварий	Владеть: оценивать условия и характер структурных изменений систем природообустройства и водопользования

<p>ОПК-2 Способен анализировать, оптимизировать и применять современные информационные технологии при решении научных и практических задач в области природообустройства и водопользования;</p>	<p>ОПК – 2.1 Знает и владеет информационными технологиями, методами измерительной и вычислительной техники.</p>	<p>Знать: законы метрологии, изучающей средства и методы и измерения, современные информационные технологии, применяемые при решении прикладных научных задач.</p>
	<p>ОПК – 2.2 Умение применять в практической деятельности знание методов современных информационных технологий</p>	<p>Уметь: обосновывать средства и потребное количество измерений, классифицировать и систематизировать информацию, выявлять критерии оптимизации исследуемых параметров и условий.</p>
	<p>ОПК – 2.3 Применяет в профессиональной деятельности в области природообустройства и водопользования информационные технологии, методы измерительной и вычислительной техники.</p>	<p>Владеть: навыком формирования последовательности проведения операций, наблюдений и измерений, оценки погрешности измерений, математическим аппаратом для анализа и оптимизации результатов решения научных задач, методами математического анализа, профессиональными компьютерными программами</p>
<p>ОПК-3 Способен проводить технико-экономическую оценку мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования;</p>	<p>ОПК – 3.1 Знание методов технико-экономической оценки мероприятий и технических решений</p>	<p>Знать: методы принятия решений при формировании структуры природно-техногенных комплексов, методы анализа технико-экономической и технологической эффективности разрабатываемой документации.</p>
	<p>ОПК – 3.2 Способен применять методы анализа эколого-экономической и технологической эффективности разрабатываемой документации</p>	<p>Уметь: проводить оценку проектов в части обеспечения эколого-экономического и технологического обоснования.</p>
	<p>ОПК – 3.3 Умение применять в практической деятельности методы технико-экономической оценки мероприятий и технических решений в области природообустройства и водопользования.</p>	<p>Владеть: навыками принятия решений, анализом технологической и эколого-экономической эффективности проектов и объектов природообустройства и водопользования.</p>
<p>ОПК-4 Способен структурировать знания и генерировать новые идеи в области природообустройства и водопользования, отстаивать их и целенаправленно реализовывать.</p>	<p>ОПК – 4.1 Знание принципов и способов генерирования и реализации новых идей, структурирования знаний.</p>	<p>Знать: основные подходы к систематизации и обобщению экспериментальных и практических результатов профессиональной деятельности и принятия оптимального решения.</p>
	<p>ОПК – 4.2 Умение применять в практической деятельности способы генерирования и реализации новых идей</p>	<p>Уметь: обобщать и критически оценивать результаты исследований, выявлять и внедрять перспективные направления.</p>

		ОПК – 4.3 Способен структурировать знания в области природообустройства и водопользования.	Владеть: навыками обобщения и оценки результатов исследований, резюмирования и аргументированного отстаивания своих решений.
ПК-1 Организация работы проектной группы	ПК-1.1 Способен организовать работу, поставить цели, распределить обязанности, проконтролировать выполнение поставленных задач сотрудниками проектной группы		Знать: теоретические основы процесса принятия управленческих решений; теоретические основы процесса творческой адаптации к конкретным условиям выполняемых задач
	ПК-1.2 Координация работы специалистов проектной группы для разработки раздела по охране окружающей среды		Уметь: творчески адаптироваться к конкретным условиям выполняемых задач, принимать управленческие решения, в том числе в ситуациях риска
	ПК-1.3 Способен оценить возможности реализации проекта по объекту капитального строительства с точки зрения установленных норм, требований		Владеет: основами контроля соответствия разрабатываемой документации техническим и технологическим регламентам
ПК-2 Разработка мероприятий по охране окружающей среды проектной документации на объекты капитального строительства	ПК-2.1 Знание передового отечественного и зарубежного опыта применения ресурсосберегающих, малоотходных, безотходных технологий		Знать: международные и государственные нормы и стандарты в области природообустройства и водопользования
	ПК-2.2 Требования нормативно-технической документации в области организации производственного экологического контроля и мониторинга.		Уметь: применять методы и средства мониторинга для анализа природной ситуации и обоснования принимаемых решений при проектировании объектов природообустройства и водопользования
	ПК-2.3 Требования нормативно-технической документации по охране атмосферного воздуха, водоснабжению и водоотведению, обращению с отходами, рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова		Владеть: умением всестороннего учета различных факторов, действующих в производственных условиях в соответствии с требованиями нормативно-технической документации.
ПК-3 Представление и согласование мероприятий по охране окружающей среды в уполномоченные органы.	ПК-3.1 Способен проверить комплектацию раздела мероприятий по охране окружающей среды проектной документации по объекту капитального строительства на соответствие установленным требованиям и стандартам		Знать: методики соответствия качества навыками инженерных разработок высокого уровня сложности в области природообустройства и водопользования государственным и международным стандартам
	ПК-3.2 Применять требования законодательства Российской Федерации и нормативно-технической базы в области содержания и комплектности раздела мероприятий по охране		Уметь: проводить оценку инвестиционных проектов в части обеспечения технико-экономического обоснования.

		окружающей среды.	
		ПК-3.3 Способен подать комплект документов в уполномоченные органы, оформить необходимые формы и заявки при разработке мероприятий по охране окружающей среды для объектов капитального строительства	Владеть: методами разработки и оценки документов по мероприятиям природообустройства и водопользования.
	ПК-4 Представление и согласование проектной документации по охране окружающей среды по объекту капитального строительства в уполномоченных органах	ПК-4.1 Знание законодательство Российской Федерации в области охраны окружающей среды	Знать: нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, относящиеся к методам, порядку выявления и оценке опасностей по охране окружающей среды.
		ПК-4.2 Знание современных технических и технологических решений в области охраны окружающей среды и мероприятий, направленных на минимизацию оказываемого воздействия окружающей среды	Уметь: применять системный анализ, математическое моделирование; рациональные методы, направленные на снижение негативного воздействия.
		ПК-4.3 Способен применять методики определения затрат на проведение природоохранных мероприятий, а также методики расчета платы за негативное воздействие на окружающую среду.	Владеть: методиками по всестороннему учету различных факторов, действующих при проведении природоохранных мероприятий по минимизации воздействия на окружающую среду.

1.5. Место проведения практики

Производственная практика «Преддипломная практика» проводится на базе сторонней организации под руководством преподавателей факультета.

Производственная практика «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 практики «Преддипломная практика» являются:

1. ЗАО «Домостроительный комбинат № 7» (г. Москва);
2. Ассоциация организаций, операторов и специалистов в сфере обращения с отходами «Чистая Страна»;
3. иные организации, с которыми заключены договоры на прохождение практической подготовки.

РАЗДЕЛ 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

2.1. Объем практики

Трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 часов.

2.2. Календарный план-график проведения практики

Производственная практика «Преддипломная практика» проводится в соответствии с календарным учебным графиком учебного плана ОПОП.

№	Разделы (этапы) прохождения практики	День (дни мероприятий)	Содержание практики	Результат	
				вид отчетности	№ осваиваемой компетенции по ООП
1.	Подготовительный этап.	1-6	Прохождение инструктажа по технике безопасности 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 внутреннего распорядка на базе прохождения практики. Подготовка индивидуального плана выполнения программы практики Планирование работ в рамках выполнения ВКР	отчет по практике	УК-1; УК-2; ОПК-1; ОПК-2; ПК-1
2.	Ознакомительный этап	7-13	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, соответствующих тематике выпускной квалификационной работы. Проведение работ в рамках выполнения ВКР	отчет по практике	УК-3; ОПК-3; ПК-1; ПК-2; ПК-3.
3	Технологический	19-25	Выполнение определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной	отчет по практике	УК-4; ОПК-4; ПК-4,

			деятельностью. Проведение работ в рамках выполнения ВКР		
4.	Аналитический этап	26-32	Обработка, анализ, обобщение полученных данных в рамках выполнения ВКР	отчет по практике	УК-5; УК-6; ПК-1, ПК-3
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	ОПК-2; ПК-4.

2.3. Формы отчетности

Формой отчетности по практике является: отчет по практике, который оформляется в соответствии с Положением о практической подготовке и порядке проведения практики по основным профессиональным образовательным программам, реализуемым в РГСУ, утвержденным Приказом РГСУ.

РАЗДЕЛ 3. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ 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 практики является *дифференцированный зачет*, который проводится в форме представления результатов обучения в рамках пройденной обучающимся практики (защита отчета).

3.2. 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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Этап формирования знаний	Отчет по практике.	Формальный критерий. Обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения практики, технически грамотно оформленную и четко структурированную, качественно оформленную с наличием иллюстрированного / расчетного материала – 25-30 баллов; обучающийся в установленные сроки представил отчетную документацию по итогам прохождения

			<p>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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</p>	<p>Этап формирования умений</p>	<p>Отчет по практике.</p>	<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>
<p>УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4</p>	<p>Этап формирования навыков и получения опыта</p>	<p>Отчет по практике.</p>	<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>

3.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

№	Код	Наименование	Типовые контрольные задания/иные материалы
---	-----	--------------	--

п/п этапа	компетенции	этапов формирования компетенций	
1.	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	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; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4	Этап формирования навыков и получения практического 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.

3.4. 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 3.2 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. Руководство по выполнению выпускной квалификационной работы: магистратура: учебное пособие: [16+] / Ю. В. Бугаев, Л. А. Коробова, С. Н. Черняева, Ю. А. Сафонова; науч. ред. Л. А. Коробова. – Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2018. – 65 с.: ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=561757> (дата обращения: 19.03.2023). – Библиогр.: с. 53-54. – ISBN 978-5-00032-374-8. – Текст: электронный.
2. Федорян, А. В. Природоохранные сооружения и мероприятия в гидромелиорации, природообустройстве и водопользовании: учебник: [16+] / А. В. Федорян. – Москва Директ-Медиа, 2023. – 144 с.: ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=699047> (дата обращения: 21.03.2023). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-3599-1. – DOI 10.23681/699047. – Текст: электронный.
3. Цепляев, А. Н. Машины и оборудование для природообустройства и водопользования: учебное пособие для вузов / А. Н. Цепляев, В. Г. Абезин, Д. В. Скрипкин. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 144 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08406-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.ura.it.ru/bcode/512959> (дата обращения: 21.03.2023).

4.1.2 Дополнительная литература

1. 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, 2023. — 254 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13313-4. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://ura.it.ru/bcode/510937> (дата обращения: 18.03.2023).
2. Ветошкин, А. Г. Инженерная защита атмосферы от вредных выбросов: учебное пособие: [16+] / А. Г. Ветошкин. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. – 317 с.: ил., табл., схем. – (Инженерная экология для бакалавриата). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=564889> (дата обращения: 21.03.2023). – Библиогр.: с. 311 - 313. – ISBN 978-5-9729-0248-4. – Текст: электронный.
3. Емельянова, И. Н. Основы научной деятельности студента. Магистерская диссертация: учебное пособие для вузов / И. Н. Емельянова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-

534-09444-2. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт].
— URL: <https://urait.ru/bcode/516383> (дата обращения: 21.03.2023).

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 обучающимися практики предполагает выполнение индивидуального задания, под управлением руководителя практики в период проведения практики, а также изучение материалов в ходе самостоятельной работы.

Самостоятельная работа включает разнообразный комплекс видов и форм работы обучающихся.

Для успешного освоения практики и достижения поставленных целей необходимо внимательно ознакомиться с рабочей программой практики, доступной в электронной информационно-образовательной среде РГСУ.

Следует обратить внимание на список основной и дополнительной литературы, который имеется в электронной библиотечной системе Университет, 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 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;
- своевременную подготовку отчетной документации по итогам прохождения практики и представление ее руководителю практики от РГСУ;
- подготовку к прохождению 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 в организации работу и ее результаты.

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).

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 Российской Федерации от 28.01.2021 г. № 29н «Об утверждении Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров работников, предусмотренных частью четвертой статьи 213 Трудового кодекса Российской Федерации, перечня медицинских противопоказаний к осуществлению работ с вредными и (или) опасными производственными факторами, а также работам, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры», Приказом Минтруда России № 988н, Минздрава России № 1420н от 31.12.2020 об утверждении перечня вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные медицинские осмотры при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры.

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. Подготовленный к сдаче на контроль и оценку отчет по практике сдается руководителю практики.

РАЗДЕЛ 6. ИНФОРМАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ

6.1. Средства информационных технологий

1. Персональные компьютеры;
2. Средства доступа к Интернет.

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства:

1. Операционная система: Astra Linux SE.
2. Пакет офисных программ: LibreOffice.
3. Справочная система Консультант+.
4. Okular или Acrobat Reader DC.
5. Ark или 7-zip.
6. User Gate.
7. TrueConf (client).

6.3. Информационные справочные системы и базы данных

№№	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 «Преддипломная практика»* необходимо: рабочее место, компьютер, принтер, фонд библиотеки. В зависимости от индивидуального задания может быть необходимо следующее оборудование:

- Счетчик аэроионов малогабаритный МАС-01
- Прибор комбинированный (пульсметр – люксметр) «ТКА-ПКМ» /08
- Шумомер, анализатор спектра SVAN-945, № 8667
- (микрофон SV12L № 4011569 с микрофонным предусилителем SV11 № 7317)
- Газоанализатор с оптическим датчиком портативный ПГА-200
- Газоанализатор хемилюминесцентный портативный 3.02 П-А
- Дозиметр гамма-излучения ДКГ-02У "АРБИТР-М"
- Счетчик аэрозольных частиц портативный АЗ-10-0,3
- Счетчик аэроионов портативный Сапфир-3М
- Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп»
- 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

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

В рамках практики предусмотрены встречи с руководителями и работниками организаций, деятельность которых связана с направленностью реализуемой основной профессиональной образовательной программы.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Содержание изменения	Реквизиты документа об утверждении изменения	Дата введения изменения
1	Утверждена и введена в действие решением кафедры охрана природы факультета экологии и природоохранной деятельностью на основании Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.04.02 Природообустройство и водопользование, утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от от 26.05.2020 N 686.	Протокол заседания кафедры охраны природы факультета экологии и природоохранной деятельности № 9 от «25» апреля 2023 года	01.09.2023
2	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	____.____.____
3	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	____.____.____
4	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	____.____.____
5	*	Протокол заседания Ученого совета факультета № _____ от «___» _____ 20__ года	____.____.____