

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**

Факультет химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра «Охрана окружающей среды»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной
деятельности

А.Б. Петроченков

09

2023 г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

Вид практики: Учебная

Тип практики: Ознакомительная

Форма проведения: дискретно по видам практики

Объем практики: 3 ЗЕ

Продолжительность практики: 108 час., 2 недели

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная

Направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

Направленность: Промышленная экология и рациональное природопользование

Пермь 2023

1. Общие положения

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в редакции от 01.07.2020 и «Положением о практической подготовке обучающихся», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации от «5» августа 2020 г. № 885/390 практика относится к практической подготовке обучающихся, как форме организации образовательной деятельности при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

1.1. Цели и задачи практики

Цель практики – формирование заданных компетенций, обеспечивающих подготовку бакалавров к организационно-управленческой и проектной деятельности в области информационно-коммуникационных технологий.

Задачи практики:

- выполнение этапов работы, определенных индивидуальным заданием, календарным планом, формой представления отчетных материалов и обеспечивающих выполнение планируемых в компетентностном формате результатов;
- оформление отчета, содержащего материалы этапов работы, раскрывающих уровень освоения заданного перечня компетенций;
- подготовка и проведение защиты полученных результатов.

1.2. Место практики в структуре образовательной программы

1.2.1. Блок (модуль): Б2 «Практики»

1.2.2. Курс: 1

1.2.3. Связь с дисциплинами учебного плана¹

Перечень предшествующих дисциплин	Перечень последующих дисциплин
Учебно-исследовательская работа Медико-биологические основы безопасности	Профильные основы техносферной безопасности Информатика в приложении к отрасли

1.3. Способ проведения практики

Стационарная практика (проводится в ПНИПУ либо в профильной организации, расположенной на территории г. Перми).

1.4. Место проведения практики

Практика проводится в профильных организациях (на основе договоров с организациями, осуществляющими деятельность по профилю соответствующей образовательной программы).

¹ Только дисциплины, формирующие те же компетенции.

Практика может быть проведена непосредственно в подразделениях ПНИПУ.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

1.5. Формы отчетности по практике

Письменный отчет по практике, отзыв от профильной организации.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Наименование компетенции	Индикаторы достижения компетенции, с которым соотнесены планируемые результаты обучения	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики
ПКО-1. Способен ориентироваться в основных проблемах и способах организации и обеспечения техносферной безопасности	ИД-1_{пко-1} Знает общедисциплинарные проблемы и общие подходы к обеспечению техносферной безопасности. ИД-2_{пко-1} Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для организации и обеспечения техносферной безопасности. ИД-3_{пко-1} Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации, а также планирования и проведения исследований, направленных на обеспечение техносферной безопасности	Владеть навыками самостоятельного выполнения экспериментальных исследований проб воды из поверхностных водных объектов. Владеть навыками обработки систематизации и анализа экспериментального материала

3. Содержание практики

3.1. Содержание видов работ обучающихся на практике

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике студентов (иная работа обучающегося на практике, кроме контактной с преподавателями)	Объем в часах или в рабочих днях	Формы отчетности
Начальный	Вводное занятие: подготовка к прохождению практики, ознакомление студентов с целями и задачами практики; с этапами проведения практики; с требованиями, которые предъявляются студентам; с используемой нормативно-технической документацией, методиками проведения исследований и анализа, литературой для составления отчёта.	1 день	Собеседование
Основной	Ознакомление с нормативно-методической документацией, изучение основных методов оценки состояния поверхностных водных объектов по химическим и биологическим показателям. - изучение принципов работы по отбору проб воды из поверхностных	3 дня	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики

Разделы (этапы) практики	Виды работ на практике студентов (иная работа обучающегося на практике, кроме контактной с преподавателями)	Объем в часах или в рабочих днях	Формы отчетности
	водных объектов с учетом дальнейших направлений исследований качества воды (химический или биологический анализы)		
	Выполнение экспериментальных исследований по отбору проб воды из поверхностных водных объектов, химический анализ по органолептическим показателям (цвет, вкус, прозрачность) и на содержание химических соединений (нитраты, нитриты, хлориды, фосфаты и сульфаты) с целью выявления уровня загрязнения водоема; биологический анализ на выявление основных групп простейших микроорганизмов для определения зоны сапробности водоема.	3 дня	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики
	Обработка, систематизация и анализ экспериментального материала	3 дня	Собеседование, отметка в рабочем плане проведения практики
Итоговый	Составление отчета по практике	4 дня	Письменный отчет
ИТОГО		14 дней	Зачет с оценкой

3.2. Формы контактной работы обучающегося с педагогическими работниками

Разделы (этапы) практики	Количество учебных часов					Трудоемкость в часах /3Е
	Контактная работа				Иная работа обучающегося на практике	
	Всего	Л	ПЗ	КСР или руководство практикой ¹		
Начальный	9			1	8	
Основной	81				81	
Итоговый	18			1	17	
ИТОГО	108			2	106	108/3 3Е

3.3. Содержание организационных мероприятий при проведении практики. Методические указания для обучающихся по проведению практики

Процесс организации практики состоит из 3 этапов:

- подготовительный;
- основной;
- заключительный.

Подготовительный этап, как правило, включает следующие мероприятия:

¹ Из расчета 1 час в неделю на одного обучающегося

1. Проведение общих собраний студентов, направляемых на практику.

Собрания проводятся для ознакомления студентов:

- с целями и задачами практики;
- информацией о месте проведения практик;
- требованиями, которые предъявляются к местам практики и студентам;
- используемой нормативно-технической документацией.

2. Определение и закрепление за студентами мест практики.

Студентам разъясняется о месте и форме проведения практик. Студентам предоставляется возможность предварительно определиться с местом прохождения практики. Студентам предоставляется также возможность самостоятельно найти организацию, в которой они будут проходить практику.

Распределение студентов по конкретным базам практики производится с учетом имеющихся возможностей и требований конкретных баз практики к уровню подготовки студентов, а также с учетом перспективы прохождения студентом на данном предприятии последующих этапов практики. При этом следует иметь в виду, что практическая подготовка может быть организована:

1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее - образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;

2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее - профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией (часть 7 статьи 13 Федерального закона от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»).

При прохождении практик, предусматривающих выполнение работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), обучающиеся проходят соответствующие медицинские осмотры (обследования) в соответствии с Порядком проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, утвержденным приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 12 апреля 2011 года N 302н.

3. С учетом распределения студентов по базам практики производится закрепление руководителей по практической подготовке от кафедры.

Студенты перед началом практики получают путевки, подготавливают формы документов: индивидуальных заданий на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики; титульного листа отчета по практике (см. Приложения). Студенты проходят на кафедре инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности.

Студенты также должны подготовить:

- ксерокопии своих ИНН, свидетельств пенсионного страхования;
- получить при необходимости медицинскую справку по форме, требуемой предприятием-базой практики, в поликлинике, к которой прикреплены;
- подготовить фотографии (формат по требованию предприятия-базы практики) и паспортные данные (ксерокопии разворотов с фотографией и регистрацией места жительства) для оформления пропусков на предприятия, при необходимости.

Основной этап

Оперативное руководство практикой осуществляют руководители по практической подготовке от кафедры. В этот период студенты выполняют свои обязанности, определенные программой практики.

По прибытии на предприятие перед началом работы студенты проходят вводный инструктаж по правилам внутреннего распорядка, режиму и промышленной безопасности на предприятии, обязательство выполнения которых студенты подтверждают росписью в соответствующем журнале, получают пропуска на территорию предприятия.

С первых же дней студенты должны быть включены в общий ритм работы предприятия. Работа практикантов контролируется ответственным за практическую подготовку от профильной организации (далее – ответственный за практическую подготовку от профильной организации) и руководителями по практической подготовке от кафедры в соответствии с установленной системой на данном предприятии (например, ведение табеля выхода на работу).

Основной формой проведения практики является самостоятельное выполнение студентами производственных функций на конкретных рабочих местах, отвечающих требованиям программы практики. Предусматривается проведение отдельных теоретических занятий, производственных экскурсий, самостоятельное изучение студентами предоставленной им нормативной и технической литературы. Основными методами изучения производства является личное наблюдение, экспертные оценки по опросам специалистов, ознакомление с нормативно-технической документацией, выполнение индивидуального задания, работа дублером и т.д. Студент имеет право в установленном на предприятии порядке пользоваться литературой, технической документацией и другими материалами по программе практики, имеющимися на предприятии.

Заключительный этап завершает практику и проводится в срок не позднее начала по графику учебного процесса нового семестра.

По окончании практики, перед зачетом студенты представляют на кафедру оформленные:

- письменный отчет по практике;
- индивидуальное задание на практику в виде рабочего графика (плана) проведения практики и отметками о его выполнении;
- отзыв ответственного за практическую подготовку от профильной организации;
- путевку-направление на практику с отметкой на предприятии дат прибытия и убытия (для выездной практики).

Отчет и отзыв рассматриваются руководителем по практической подготовке от кафедры. Отчет предварительно оценивается и допускается к защите после проверки его соответствия требованиям программы практики.

3.3.1. Руководители практики

Для руководства практикой, проводимой в ПНИПУ, назначается руководитель (руководители) по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ.

Для руководства практикой, проводимой в профильной организации, назначается руководитель по практической подготовке из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу ПНИПУ (далее - руководитель по практической подготовке от кафедры). При этом в обязанность профильной организации входит назначение ответственного лица, соответствующего требованиям трудового законодательства Российской Федерации о допуске к педагогической деятельности, из числа работников Профильной организации, которое обеспечивает организацию практики и (или) других компонентов образовательной программы в форме практической подготовки со стороны Профильной организации (далее – ответственный работник Профильной организации).

Руководитель по практической подготовке от кафедры:

обеспечивает организацию образовательной деятельности в форме практической подготовки при проведении практики и (или) реализации других компонентов образовательной программы на базе Профильной организации;

организует участие обучающихся в выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

оказывает методическую помощь обучающимся при выполнении определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью;

несет ответственность совместно с ответственным работником Профильной организации за реализацию компонентов образовательной программы в форме практической подготовки, за жизнь и здоровье обучающихся и работников ПНИПУ, соблюдение ими правил противопожарной безопасности, правил охраны труда, техники безопасности и санитарно-

эпидемиологических правил и гигиенических нормативов во время реализации компонентов образовательной программы в форме практической подготовки в Профильной организации.

3.3.2. Обязанности студента в период прохождения практики

Студент при прохождении практики обязан:

- добросовестно выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- соблюдать правила внутреннего трудового распорядка и режима, действующие на предприятии (учреждении, организации);
- изучить и строго соблюдать требования охраны труда, техники безопасности, производственной санитарии и промышленной безопасности;
- участвовать в рационализаторской и изобретательской работе;
- нести ответственность за выполняемую работу и ее результаты наравне со штатными работниками;

своевременно представить руководителю по практической подготовки от кафедры, письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

3.4. Тематика индивидуальных заданий на практику

1. Изучение химического и биологического состава воды Мотовилихинского пруда. Определение зоны сапробности. Определение водоохраной зоны.

2. Изучение химического и биологического состава воды р. Егошиха. Определение зоны сапробности. Определение водоохраной зоны.

3. Изучение химического и биологического состава воды р. Данилиха. Определение зоны сапробности. Определение водоохраной зоны.

4. Изучение химического и биологического состава воды р. Гайва. Определение зоны сапробности. Определение водоохраной зоны.

5. Изучение химического и биологического состава воды малой реки г. Перми. Определение зоны сапробности. Определение водоохраной зоны.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Показатели освоения компетенций на практике содержат характеристику видов работ, выполненных обучающимся во время практики, критерии – указание на их объем и качество выполнения в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика. Критерии оценки уровней освоения компетенций по каждому показателю (индикатору достижения результатов обучения) при прохождении учебной практики представлены в таблице:

Планируемый результат обучения	Наименование трудовых действий (видов работ), обеспечивающих формирование компетенций	Средства оценивания	Шкала оценивания			
			отлично	хорошо	удовлетворительно	неудовлетворительно
Владеть навыками самостоятельного выполнения экспериментальных исследований проб воды из поверхностных водных объектов.	Выполнение экспериментальных исследований по отбору проб воды из поверхностных водных объектов, химический анализ по органолептическим показателям	Отчет по практике	Отбор проб воды выполнен правильно. Химический анализ выполнен в полном	Отбор проб воды выполнен с незначительными отклонениями технологии	Отбор проб воды выполнен с отклонением от установленной технологии, но не повлекши-	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

	телям и на содержание химических соединений с целью выявления уровня загрязнения водоема. Проведение биологического анализа на выявление основных групп простейших микроорганизмов для определения зоны сапробности водоема.		объеме с соблюдением всех требований к проведению химических анализов. Биологический анализ выполнен в полном объеме с определением основных групп организмов.	гии. Химический анализ выполнен в полном объеме, но с незначительными отклонениями от требований к проведению химического анализа. Биологический анализ выполнен в полном объеме, но не полностью определены основные группы организмов.	ми к неправильному определению качества воды. Химический анализ проведен не в полном объеме, нарушений требований к проведению химического анализа нет. Биологический анализ выполнен не в полном объеме - не определены группы организмов.	
Владеть навыками обработки систематизации и анализа экспериментального материала		Отчет по практике	Качество воды определено верно. Сделаны выводы о качестве воды в водоеме, верно определена зона сапробности. Предложены мероприятия по улучшению состояния водного объекта.	Качество воды определено верно. Допускались незначительные ошибки при формулировании выводов о качестве воды в водоеме. Зона сапробности определена верно. Не в полном объеме предложены мероприятия по улучше-	Качество воды определено верно. Допускались ошибки в определении качества воды в водном объекте (неправильно выбраны показатели качества). Допущены ошибки в определении зоны сапробности. Не в полном объеме предложе-	Не выполнены условия получения оценки «удовлетворительно»

				нию со- стояния водного объекта.	ны меро- приятия по улучше- нию со- стояния водного объекта.	
--	--	--	--	---	--	--

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме защиты письменного отчета по практике с отзывом от профильной организации. Результаты оцениваются по пятибалльной системе отдельно за выполнение каждого трудового действия и/или вида работ, подтвержденных документально.

Для определения общей оценки по практике подсчитывается средний балл полученных оценок.

Оценка результатов по 5-балльной шкале проводится с учётом следующих положений:

- «неудовлетворительной» считается работа студента на практике, если средний балл оценок за все работы ниже 3.0;
- отметка «удовлетворительно» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 3.0-3.99;
- отметка «хорошо» выставляется, если средний балл оценок за все работы студента на практике находится в пределах 4.0-4.49;
- отметка «отлично», если средний балл оценок за все работы студента на практике равен или выше 4.5.

5. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

5.1. Учебно-методическая литература

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
1. Основная литература		
1	Биологический контроль окружающей среды: Биоиндикация и биотестирование : учебное пособие для вузов / О. П. Мелехова [и др.] ; Под ред. О. П. Мелеховой .— М. : Академия, 2007 .— 288 с.	7
2	Шпак И.Е. Характеристика и анализ вод : учебное пособие / И. Е. Шпак, А. М. Михайлова ; Саратовский государственный технический университет .— Саратов : Изд-во СГТУ, 2000 .— 80 с.	1
3	Экоаналитический контроль в системе оценки качества окружающей среды / В.И.Сафарова, Ф.Х.Кудашева, А.А.Фаухутдинов, Г.Ф.Шайдулина .— М. : Интер, 2004 .— 227 с.	1
2. Дополнительная литература		
2.1 Официальные издания		
4.	Закон Российской Федерации «Об охране окружающей природной среды».— М. : Республика, 1992 .— 64 с.	3
2.2 Нормативно-методические документы		
5.	ГОСТ 17.1.5.04-81 «Охрана природы. Гидросфера. Приборы и устройства для отбора, первичной обработки и хранения проб природных вод. Общие технические условия»	Консультант +
6.	ГОСТ 17.1.5.05-85 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб поверхностных и морских вод, льда и атмосферных осадков»	Консультант +

№ п/п	Библиографическое описание (автор, заглавие, вид издания, место, издательство, год издания, количество страниц)	Количество экземпляров в библиотеке
7.	ГОСТ Р 51592-2000 «Вода. Общие требования к отбору проб»	Консультант +
8.	ГОСТ 17.1.5.01-80 «Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к отбору проб донных отложений водных объектов для анализа на загрязненность»	Консультант +
9.	РД 52.24.309-2011. Организация и проведение режимных наблюдений за состоянием и загрязнением поверхностных вод суши»	Консультант +
10.	«Перечень рыбохозяйственных нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) и ориентировочно безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ для воды водных объектов, имеющих рыбохозяйственное значение»	Консультант +

5.2. Электронная учебно-методическая литература и ресурсы сети «Интернет»

Наименование разработки	Ссылка на информаци- онный ресурс	Доступность ЭБС (сеть Интернет / локаль- ная сеть; авторизованный / свободный доступ)
Батракова Г. М. Организация контроля качества среды обитания. Экологический контроль : учебное пособие / Г. М. Батракова. - Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2018	http://elib.pstu.ru/vufind/Record/RUPNRPuelib6018	сеть Интернет/ авторизованный доступ

6. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики

6.1. Перечень программного обеспечения (ПО)

Таблица 6.1 Состав лицензионного программного обеспечения, используемого при осуществлении образовательного процесса на практике

№ п.п	Наименование программного продукта	Рег. номер	Назначение
1	Операционная система Microsoft Windows XP	Azure Dev Tools for Teaching до 27.02.2022 г.	офисный пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных и др.

6.2. Перечень информационных справочных систем

Вид баз данных (БД)	Наименование БД
Электронный ресурс	Консультант Плюс – справочная правовая система : документы и комментарии : универсал. информ. ресурс – Версия Проф, сетевая. – Москва, 1992– . – Режим доступа: Компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та, свободный

7. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для полноценного прохождения практики бакалавров по направлению 20.03.01 «Техносферная безопасность», профиль «Промышленная экология и рациональное природопользование» обеспечивается доступ обучающихся в химическую и биологическую лаборатории кафедры Охраны окружающей среды ПНИПУ и в лаборатории организаций и предприятий г. Перми и Пермского края на основе договоров между университетом и предприятиями.

Выполнение практики ориентировано на самостоятельную учебную деятельность под руководством и контролем руководителей по практической подготовке от кафедры охраны окружающей среды и предприятия, где студент проходит практику. В распоряжении кафедры (на факультете химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий) имеются аудитории, оснащенные необходимым учебным оборудованием. Для выполнения индивидуальных заданий и написания отчетов студентам обеспечивается доступ в данные аудитории с необходимым программным обеспечением доступом в сеть Internet.

Таблица 7.1 Мультимедийные аудитории и компьютерные классы

№ п.п.	Помещения			Площадь, м ²	Количество посадочных мест
	Название	Принадлежность (кафедра)	Номер аудитории		
1	2	3	4	5	6
1	Учебная аудитория	Кафедра ООС	107, Корпус к. ООС	29	12

При проведении практики непосредственно в подразделениях ПНИПУ используется следующее оборудование:

Таблица 7.2 Учебное оборудование

№ п.п.	Наименование и марка оборудования	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
1	2	3	4	5
1	Лабораторные столы	4	Собственность кафедры	107,
2	химическая мойка	1	Собственность кафедры	Корпус
3	Весы лабораторные, ВЛ-210,	1	Собственность кафедры	к. ООС
4	рН-метр,	1	Собственность кафедры	107,
5	Фотоэлектро-колориметр КФК-2-УХЛ. 4.2.	1	Собственность кафедры	Корпус
6	Концентратомер нефтепродуктов КН-2м	1	Собственность кафедры	к. ООС
7	Сушильный шкаф	2	Собственность кафедры	107,
8	Спектрофотометр Dr Lange CADAS	1	Собственность кафедры	Корпус

№ п.п.	Наименование и марка оборудования	Кол-во, ед.	Форма приобретения / владения (собственность, оперативное управление, аренда и т.п.)	Номер аудитории
	200			

Разработчик доцент каф. ООС, к.техн.наук

Э.Х. Сакаева

СОГЛАСОВАНО

Начальник учебно-методического управления,
канд. техн. наук

Д.С. Репецкий

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Факультет химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра «Охрана окружающей среды»
направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

О Т Ч Е Т
по учебной практике

Выполнил студент гр. _____

(Фамилия, имя, отчество)

(подпись)

Проверил:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической подготовке от кафедры)

(оценка)

(подпись)

(дата)

Пермь 2023

Форма рабочего графика (плана) с индивидуальным заданием на практику

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования

**«Пермский национальный исследовательский
политехнический университет»**

Факультет химических технологий, промышленной экологии и биотехнологий
Кафедра «Охрана окружающей среды»
направление подготовки: 20.03.01 «Техносферная безопасность»

УТВЕРЖДАЮ

Зав. кафедрой

«Охрана окружающей среды»

д-р техн. наук, профессор

Л.В. Рудакова

« ____ » _____ 2023 г.

**Рабочий график (план)
проведения практики**

Вид практики: учебная

Тип практики: ознакомительная

Место проведения:

Сроки и продолжительность практики:

Учебная группа:

СОСТАВИТЕЛЬ:

(должность, Ф.И.О. руководителя по практической
подготовке от кафедры)

(подпись)

(дата)

Пермь 2023

Индивидуальное задание на практику студента группы _____

(Фамилия, Имя, Отчество)

1. Тема индивидуального задания: _____

2. Цель: Формирование компетенций в соответствии с требованиями программы практики:

ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах.

3. Рабочий график (план) проведения практики

	Наименование этапа	Наименование работ	Место выполнения (подразделение)	Сроки		Отметка о выполнении работы (оценка и подпись руководителя по практической подготовке от кафедры или ответственного за практическую подготовку от профильной организации)
				начало	окончание	
	1 этап (начальный)					
	2 этап (основной)					
	3 этап (итоговый)					

4. Место прохождения практики: _____

5. Срок сдачи студентом отчета по практике и отзыва: _____

6. Содержание отчета _____

7. Требования к разрабатываемой отчетной документации _____

Отчет по практике должен быть составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32–2017 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Объем отчета должен быть не менее 10 страниц (без учета приложений) машинописного текста (шрифт 12 пт, Times New Roman, через 1 интервал). Отчет должен быть отпечатан на листах формата А4, отформатирован по ширине. К основному разделу отчета прикладывается рабочий график (план) проведения практики.

Задание принял к исполнению

_____ (_____)
(подпись) (Ф.И.О.)

«__» _____ 20__ г.

Лист регистрации изменений

№ п/п.	Содержание изменения	Дата, номер протокола заседания кафедры. Подпись заведующего кафедрой
	2	3