

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего об-
разования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная педагогическая практика»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль: «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составитель: Напреенко М.Г., к.б.н., научный сотрудник лаборатории морского природопользования НОЦ «Геоэкология и морское природопользования».

Рабочая программа утверждена на заседании Учёного совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Учёного совета

Директор института живых систем, д.т.н.

Менеджер института живых систем

О.О. Бабич

Л.О. Ушакова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
12. Методические рекомендации по прохождению практики

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *производственная.*

Тип практики: *педагогическая*

Способ проведения практики: *стационарная и выездная*

Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения*

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – закрепление навыков ведения учебно-воспитательного процесса, развитие педагогического мастерства посредством получения опыта долгосрочной преподавательской деятельности.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.3. Оценивает пути решения поставленных задач, выбирает оптимальный способ их реализации	Уметь оценивать пути решения поставленных задач, выбирает оптимальный способ их реализации
УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.3. Понимает устную речь на иностранном языке, ведет диалог общего и делового характера	Понимать устную речь на иностранном языке, вести диалог общего и делового характера
УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, её компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами	Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах
ПКС-6 Способен проектировать и реализовывать образовательные программы и технологии	ПКС-6.1. Применяет современные образовательные технологии	Способен проектировать и реализовывать образовательные программы и технологии

	<p>нологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы</p> <p>ПКС-6.2. Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой.</p> <p>ПКС-6.3. Разрабатывает рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивает ее выполнение.</p>	
<p>ПКС-7 Способен реализовывать проекты и социальные инициативы в области экологии</p>	<p>ПКС-7.1. Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую, в области экологии</p> <p>ПКС-7.2. Использует подходы, методы и приемы организации проектной и просветительской деятельности в области экологии, охраны окружающей среды в рамках воспитательной работы.</p>	<p>Способен реализовывать проекты и социальные инициативы в области экологии</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная педагогическая практика представляет собой практику, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
<p><u>Подготовительный этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с программой практики - формулировка целей, задач, заданий практики, уточнение форм отчетности). - Инструктаж руководителя практики. - Определение базы прохождения практики. - Согласование индивидуального плана-графика выполнения работ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Участие в установочном учебно-методическом семинаре. - Прохождение инструктажа по технике безопасности. - Выбор базы прохождения практики. - Самостоятельная формулировка студентами задач практики на основе поставленной цели и полученных заданий. - Составление индивидуального плана-графика выполнения работ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Протоколы инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности, ознакомления с правилами внутреннего распорядка и др. - Задачи практики. - Индивидуальный план-график выполнения работ.

<p><u>Содержательный этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельное изучение научной, нормативной литературы и документации ДОО (в том числе, размещенной на сайте). - Подготовка методических разработок, сбор и обработка материала. - Анализ и систематизация материала. - Разработка и реализация образовательной и досуговой деятельности и др. - Ведение дневника с фиксацией выполненной работы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Описание базы практики с отражением общей информации о ДОО. - Изучение нормативно-правовой документации, литературы и документации ДОО. - Подбор и апробация современных методов преподавания. - Планирование и реализация специально организованной образовательной деятельности по познавательному развитию детей – в соответствии с целями и задачами познавательного развития. - Первичная оценка среды обучения и восприятия детьми поданной информации - Обработка результатов. - Формулировка выводов. 	<ul style="list-style-type: none"> - Дневник прохождения практики. - Приложения к отчету.
<p><u>Результативно-аналитический этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление отчета по практике - по установленной форме. - Представление характеристики на обучающегося, подписанного руководителем профильной организации 	<ul style="list-style-type: none"> - Подведение итогов практики. - Подготовка письменного отчета по результатам производственной педагогической практики и приложений к нему. - Разработка тезисов (презентации, наглядного или раздаточного материала) к защите отчета. 	<ul style="list-style-type: none"> - Отчет по практике. - Дневник практики. - Характеристика
<p><u>Подведение итогов практики</u> Итоговый научно-методический семинар (итоговая конференция)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Защита отчёта по практике. 	<p>- Зачёт с оценкой</p>

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студента по практике:

- 1) индивидуальное задание на практику с планом-графиком

- 2) дневник практики (титульный лист, направление, ежедневные записи о выполненных видах работ);
- 3) отчет по практике с приложениями (титульный лист; содержание; основной текст отчета - описание базы практики, виды и содержание выполненной студентом работы, анализ результатов, общие выводы; - приложения);
- 4) характеристика, выданная руководителем практики от профильной организации, заверенная подписью и печатью.

Список приложений к отчёту по практике:

1. План подготовки, организации и проведения урока детей.
2. Кейс, содержащий описание проблемной ситуации при взаимодействии детей со сверстниками, а также научно обоснованные варианты разрешения этой ситуации.

При оформлении отчета необходимо учитывать следующие требования:

- отчет оформляется на листах формата А4; страницы нумеруются, начиная с титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится); положение номера на странице – вверху страницы, по центру; текст выполняется в компьютерном варианте (тип шрифта – Times New Roman, размер шрифта - 14) через 1,5 интервал; размер полей: нижнее и верхнее – по 2 см; правое – 1,5 см; левое – 3 см.

- оптимальный объем основного текста отчета не менее 5 страниц (без учета приложений).

По окончании практики студент сдает (защищает отчет) на итоговой конференции.

Неполные и небрежно оформленные отчеты к защите не допускаются.

В случае, если руководитель практики не допускает студента к защите отчета, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку, а после устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок.

Указанные документы представляются руководителю практики, а затем хранятся до выпуска студента.

7. Фонд оценочных средств

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по производственной педагогической практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

По результатам защиты студенту выставляется **зачет**.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования)	Пятибалльная шкала	БРС, % освоения

		компетенции, критерии оценки сформированности)	(академическая) оценка	(рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Педагогическая практика бакалавров : учебно-методическое пособие / Е. О. Гребенникова, В. И. Комарова, А. Х. Попова, Е. Ю. Сизганова ; под ред. Е. Ю. Сизгановой. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 183 с. - ISBN 978-5-9765-2494-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150879> (дата обращения: 14.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Реан, А. А. Психология и педагогика : учебное пособие / А. А. Реан, Н. В. Бордовская, С. И. Розум. - Санкт-Петербург : Питер, 2010. - 432 с. - (Серия «Учебное пособие»). - ISBN 978-5-272-00266-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1603843> (дата обращения: 14.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Педагогическая психология : учебное пособие (Стандарт третьего поколения) / под ред. Л. А. Регуш, А. В. Орловой. - 2-е изд., доп. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. -

496 с. - ISBN 978-5-4461-1550-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1608805> (дата обращения: 14.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Институт живых систем на базе, которого проводится практика располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой учебной практики, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для прохождения практики необходимо компьютерное обеспечение, компьютерной сети в учреждении, презентационного оборудования, выхода в Интернет. В научном зале библиотеки имеется необходимая учебная и научная литература.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение темы, цели и задач задания	Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования

Планирование: – определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов; – установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др.	Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию по теме
Анализ информации, формулирование выводов	Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы, подготовка к представлению результатов	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты исследования по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
Подведение итогов, рефлексия и оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента.	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего об-
разования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль: «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составители:

Михневич Г.С., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»;
Ульянова М.О., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»

Рабочая программа утверждена на заседании Учёного совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Учёного совета

Директор института живых систем, д.т.н.	О.О. Бабич
Менеджер института живых систем	Л.О. Ушакова

СОДЕРЖАНИЕ

1.	Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.	3
2.	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	3
3.	Место практики в структуре образовательной программы.	8
4.	Содержание практики.	8
5.	Сведения о местах проведения практики.	9
6.	Указание форм отчетности по практике.	9
7.	Фонд оценочных средств.	12
8.	Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.	15
9.	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.	15
10.	Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).	16
11.	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.	16
12.	Методические рекомендации по прохождению практики	16

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *Производственная*

Тип практики: *Научно-исследовательская работа*

Способ проведения практики: *стационарная*

Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.*

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин образовательной программы, приобретение практического опыта.

Задачами практики являются:

1. обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения специальных дисциплин программы подготовки бакалавров;

2. овладение методами исследований (наблюдение и описание объектов исследования, сбор фактического материала, его оценка, систематизация, обобщение, подготовка отчета и т.д.);

3. приобретение исследовательского опыта и навыков самостоятельной работы;

4. развитие организаторской культуры и мобильности, как важнейшего условия успешного решения задач в будущей профессиональной деятельности;

5. изучение передового опыта по избранному направлению;

6. овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний управленческих решений, а также контроля их исполнения;

7. овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы;

8. формирование умений, связанных со сбором, обработкой и предоставлением необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает принципы поиска, отбора и обобщения информации, методы системного подхода для решения профессиональных задач УК-1.2. Выполняет поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщает результаты для решения поставленной задачи УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных профессиональных задач	Знать: принципы поиска, отбора и обобщения информации, методы системного подхода для решения профессиональных задач Уметь: выполнять поиск необходимой информации, её критический анализ и обобщать результаты для решения поставленной задачи Владеть: системным подходом для решения поставленных профессиональных задач
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели,	Уметь: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять

	<p>определяет свою роль в команде</p> <p>УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества, владеет основными способами социального взаимодействия для достижения поставленной цели</p> <p>УК-3.3. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды</p>	<p>свою роль в команде; определяет стратегию сотрудничества; соблюдать установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды</p> <p>Владеть: основными способами социального взаимодействия для достижения поставленной цели</p>
<p>УК-4: Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p>	<p>УК-4.1 Владеет навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей</p> <p>УК-4.2 Ведет переписку и разговор с соблюдением этики делового общения на государственном языке Российской Федерации</p> <p>УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке, ведет диалог общего и делового характера.</p>	<p>Владеть: навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей</p> <p>Уметь: вести переписку и разговоры с соблюдением этики делового общения на государственном языке Российской Федерации; понимать устную речь на иностранном языке, вести диалог общего и делового характера.</p>
<p>УК-6: Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p>	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>	<p>Знать: основы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности</p> <p>Уметь: понимать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>Владеть: навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>
<p>УК-8: Способен создавать и поддерживать в повседневной</p>	<p>УК-8.1. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности,</p>	<p>Уметь: создавать и поддерживать безопасные условия жизне-</p>

<p>жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p>	<p>различать факторы, приводящие к опасным ситуациям, предотвращать их возникновение, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний УК-8.3. Владеет методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>деятельности, различать факторы, приводящие к опасным ситуациям, предотвращать их возникновение, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний Владеть: методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций</p>
<p><i>ОПК-1:</i> Способен применять базовые знания фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования</p>	<p>ОПК-1.1. Использует базовые знания математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования ОПК-1.2. Применяет базовые знания физических законов и физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.3. Применяет базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования ОПК-1.4. Использует знания биологии, биоразнообразия и биогеографии для решения задач в области экологии и природопользования ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования</p>	<p>Уметь: использовать базовые знания математики для обработки информации и анализа данных в области экологии и природопользования; применять базовые знания физических законов и физических явлений для решения задач в области экологии и природопользования; базовые знания химии при проведении химико-аналитических исследований в области экологии и природопользования; знания биологии, биоразнообразия и биогеографии для решения задач в области экологии и природопользования; использовать знания фундаментальных разделов наук о Земле в области экологии и природопользования</p>
<p><i>ОПК-2:</i> Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-2.1. Применяет теоретические знания и практические навыки в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды, устойчивого развития для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Владеет навыками решения прикладных задач в профессиональной деятельности</p>	<p>Уметь: применять теоретические знания и практические навыки в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды, устойчивого развития для решения задач в профессиональной деятельности Владеть: навыками решения прикладных задач в профессиональной деятельности</p>

<p><i>ОПК-3:</i> Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК-3.1. Применяет методы геоэкологических исследований для решения профессиональных задач ОПК-3.2. Использует стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для оценки состояния окружающей среды ОПК-3.3. Применяет методы геодезических измерений при проведении работ экологической направленности ОПК-3.4. Применяет методы пространственных исследований при проведении работ экологической направленности</p>	<p>Уметь: применять методы геоэкологических исследований для решения профессиональных задач; использовать стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для оценки состояния компонентов окружающей среды; применять методы геодезических измерений при проведении работ экологической направленности. Владеть: методами пространственных исследований при проведении работ экологической направленности</p>
<p><i>ОПК-5:</i> Способен понимать принципы работы информационных технологий и решать стандартные задачи профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы с использованием информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий</p>	<p>ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности ОПК-5.2. Применяет знания в области цифровой картографии, экологического картографирования, ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных</p>	<p>Владеть: современными методами поиска, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности Уметь: применять знания в области цифровой картографии, экологического картографирования, ГИС-технологий, пользоваться стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных</p>
<p><i>ОПК-6:</i> Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности</p>	<p>ОПК-6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме ОПК-6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе</p>	<p>Уметь: представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме; представлять результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе</p>

<p><i>ПКС-1:</i> Способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу результатов исследований</p>	<p>ПКС-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования ПКС-1.2. Знает и применяет на практике методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования ПКС-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования</p>	<p>Знать: методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования Уметь: применять на практике методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования Владеть: навыком оформления результатов научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования</p>
<p><i>ПКС-8:</i> Способен использовать теоретические основы прикладной и региональной экологии в профессиональной деятельности</p>	<p>ПКС-8.1. Оценивает состояние и изменение компонентов природных и антропогенных систем ПКС-8.2. Выявляет региональные особенности проявления проблем в области экологии и природопользования ПКС-8.3. Разрабатывает мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды</p>	<p>ПКС-8.1. Оценивает состояние и изменение компонентов природных и антропогенных систем ПКС-8.2. Выявляет региональные особенности проявления проблем в области экологии и природопользования ПКС-8.3. Разрабатывает мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная практика (научно-исследовательская работа)» практика представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
<p>1. Подготовительный</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изучение и соблюдение правил техники безопасности производства инструментальных, технологических, полевых и камеральных работ; - ознакомление с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб, с организацией охраны труда; - определение тематики, получение задания; - составление индивидуальных планов практики; - выбор методик, технологий. 	<p>Заполнение листа инструктажа по ТБ. Зачет по технике безопасности. Контроль заполнения дневника</p>
<p>2. Производственный</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с деятельностью производственных предприятий, организаций, научных центров, 	<p>Контроль заполнения дневника</p>

	<p>осуществляющих экологическую деятельность;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ознакомление с организационно-управленческой структурой базы практики, с основными направлениями ее деятельности; - углубленное изучение производственных методов, приемов, технологий; - участие в производственном процессе организации; 	Отметка в календарном плане дневника
3. Итоговый (подготовки и защиты отчета по практике)	<ul style="list-style-type: none"> - обзор, анализ и оценка основных направлений деятельности базы практики; - составление библиографии по теме исследования; - составление и защита отчета по практике. 	<p>Отметка в календарном плане.</p> <p>Контроль оформления отчета.</p> <p>Защита отчета.</p>

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора. В большинстве случаев такой организацией служит Атлантическое отделение Института Океанологии РАН им. П.П. Ширшова.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач (в произвольной форме);

3. Отзыв руководителя практики.

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики. С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ: *производственная (виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время)*;

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы.

В конце практики дневник должен быть подписан студентом, заверен печатью и подписью руководителя практики и руководителя организации. Дневник вместе с отчетом сдается руководителю практики / в деканат.

В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в произвольной форме и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. **Отчет** должен иметь следующую структуру:

1. *Титульный лист.*
2. *Содержание.*
3. *Введение* (с указанием актуальности, цели, задач, методов, материалов исследования).
4. *Основная часть* (содержит последовательность выполнения НИР; краткое описание выполненных работ и сроки НИР; описание приборной базы, материалов методик, проведенных исследований, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления; характеристику результатов исследований; иллюстративный материал (таблицы, графики и др.).
5. *Заключение* (содержит оценку полноты поставленных задач; оценку уровня проведенных исследований; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе выполнения НИР; оценку возможности использования результатов исследований в научно-исследовательской работе студента и выпускной квалификационной работе).
6. *Библиографический список.*
7. *Приложения к отчету* (содержит образцы документов, которые студент в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие; базы данных; тексты статей или докладов, подготовленных студентом и др. (при необходимости)).

Объем отчета о выполнении НИР составляет 25-30 страниц.

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики.

Отчет должен быть напечатан на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований: поля: левое – 30 мм, правое – 1-1,5 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм; шрифт размером 13-14 пт, гарнитурой Times New Roman; межстрочный интервал – полуторный; отступ красной строки – 1,25; выравнивание текста – по ширине.

Страницы необходимо нумеровать арабскими цифрами, снизу по центру (или в правой части листа), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая иллюстрации и

таблицы. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на него не ставится. Разделы, параграфы и пункты нумеруются арабскими цифрами с обозначениями по подчиненности. *Например*: раздел 1, параграф 1.1, 1.2 и т.д. Слова «раздел», «параграф» в заголовках не пишутся. Каждая глава должна начинаться с новой страницы, а разделы и параграфы следуют на той же странице, что и окончание предыдущих разделов.

Каждый раздел отчета следует начинать с новой страницы, а подразделы («параграфы») располагать друг за другом вплотную и отделяются тремя свободными строками.

Заголовки структурных элементов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Название каждой новой части и параграфа в тексте работы следует выделять жирным шрифтом.

Нумерация глав (разделов) – сквозная.

Сведения об литературных источниках приводятся в соответствии с установленными требованиями Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Библиографический список располагают в алфавитном порядке по фамилиям авторов (если авторов несколько, то по фамилии первого автора) или заглавий произведений в начале на русском языке, а затем на иностранных. Описание каждого источника начинается с красной строки. Фамилии авторов указываются в той последовательности, в какой они значатся на издании. Инициалы приводятся после фамилий. Название книги, статьи, карты, отчета необходимо приводить полностью без сокращений, а информация об издательстве и месте издания или выпуска приводится с допустимыми сокращениями. Иностранные источники размещаются в конце списка литературы.

Для единых изданий (книг, монографий, атласов, карт, отчетов) после заглавий источников через точку помещают указание на место издания или выпуска, затем через двоеточие – издательство или название издающей организации, после запятой – год издания или выпуска.

Примеры оформления списка литературы:

9. Александров С.В. Состояние экосистемы Куршского залива по данным гидробиологического и ихтиопатологического мониторинга / С.В. Александров, Н.Н. Чукалова // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка «Куршская коса»: сб. науч. ст. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. – Вып. 6. – С. 62-75.

10. Алисов Б.П. Климат СССР / Б.П. Алисов. – М.: Высшая школа, 1969. – 104 с.

11. Андриенко Т.Л. Европейские подходы к созданию межгосударственных природно-заповедных территорий [Электронный ресурс] / Т.Л. Андриенко // Трансграничные особо охраняемые природные территории Северной Евразии: теория и практика (научно-практический бюллетень). Выпуск №1. – Москва, 1998. – Режим доступа: <http://www.wildnet.ru/Russian/wcpa/03/index.HTML><http://www.wildnet.ru/Russian/wcpa/03/Dос2.HTML>.

12. Бадюков Д.Д. Экологическая уязвимость морских берегов при воздействии аварийных разливов нефти / Д.Д. Бадюков, В.М. Соболев // Прибрежная зона моря: морфолитодинамика и геоэкология: материалы конф.; отв. ред. проф. В.В. Орленок. – Калининград: Изд-во КГУ, 2004. – С. 187-190.

13. Балтийская коса: природа, история, современность / Е.Е. Шалагинова, М.А. Шмутинский, В.А. Цветков, Н.С. Борисова. – Калининград: Янтарный сказ, 2009. 288 с.

14. Бурнашов Е. М. Современная динамика и геоэкологическое состояние морского берега Калининградской области: автореферат дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36/ Евгений Михайлович Бурнашов. – Калининград, 2011. – 19 с.

15. Влияние рекреации на лесные экосистемы и их компоненты / Л.П. Рысин [и др.]. – Пущино: ОНТИ ПНЦ РАН, 2004. – 302 с.

(если более 4-х фамилий авторов пишется фамилия первого автора [и др.]).

16. Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [федер. закон:

принят Гос. Думой 12 апреля 2006 г.: одобрен Советом Федерации 26 мая 2006 г.: по состоянию на 24 июля 2009 г.]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home>.

17. ГОСТ 17.1.5.02-80. Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов. – Введ. 1982-07-01. – Режим доступа:

18. Экологический центр “Экосистема” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecosystema.ru/>.

19. Ceballos-Lascuráin H. Tourism, ecotourism, and protected areas: The state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development / H. Ceballos-Lascuráin; IUCN-World Conservation Union. – Gland, Switzerland, 1996. – 315 p.

20. Chubarenko B. The Vistula Lagoon / B. Chubarenko, P. Margoński // Ecology of Baltic Coastal Waters / U. Schiewer, ed. – Ecological Studies, Springer, 2008. – P. 167-195.

21. Cole D.N. Area of vegetation loss: a new index of campsite impact / D.N. Cole; Res. Note INT-389. – Ogden, UT: USDA For. Serv., Intermountain Research Station, 1989. – 5 p.

22. Thieler E.R. National assessment of coastal vulnerability to future sea-level rise [Electronic resource] / E.R. Thieler // U.S. Geological Survey Fact Sheet 076-00. – 2000. – Режим доступа: <http://pubs.usgs.gov/fs/fs76-00/>.

Иллюстрации (карты, схемы, графики, фотоснимки) располагаются в зависимости от размера либо в самом тексте, либо на отдельных листах после их упоминания (ссылки) по ходу изложения. Каждая иллюстрация должна иметь подпись, помещаемую под ней. Они нумеруются арабскими цифрами в единой последовательности по всему отчету. В случае больших объемов иллюстративный материал размещается в Приложении.

Пример подписи под рисунком: Рисунок 13 – Схема района исследования

Таблицы включают цифровую информацию и также располагаются в зависимости от размеров либо в тексте, либо на отдельной странице после ее упоминания (ссылки) по ходу изложения материала. Таблицы нумеруются арабскими цифрами в единой последовательности и имеют заголовки, помещаемые сверху.

Пример заголовка таблицы:

Таблица 6 – Среднее содержание тяжелых металлов в таллеме лишайника.

В таблицах допускается меньший шрифт и интервал, главное, чтобы текст читался.

Если таблица на двух и более листах, то название пишется только на первой, а на второй – «Продолжение» и № таблицы

Например: Продолжение таблицы 6.

В случае больших объемов иллюстративный материал размещается в Приложении.

Формулы и уравнения выделяют в тексте отдельной строкой, от остального текста они отделяются одной пустой строкой. Формулы и уравнения нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Ссылки на литературные, картографические и фондовые источники указываются порядковым номером в квадратных скобках согласно пронумерованному списку или в круглых скобках проставляют фамилию автора (в случае отсутствия автора - первые слова заглавия) и год издания.

Например: (Петров и др., 1992).

Ссылки на разделы, параграфы, пункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения и приложения указывают на их порядковый номер в тексте, *например*: в разделе 3, по формуле (2), в приложении 4 и т.д.

Приложения. Приложения отчету по НИР оформляются как ее продолжение на последующих страницах или в виде отдельной части. В приложения помещают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал (базы данных, картографический материал, нормативные документы и др.).

7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- Оценка корректности заполнения дневника практики;
- Соблюдение календарного плана практики;
- Соответствие получаемых результатов сформулированным целям и задачам практики.

Промежуточная аттестация производится в форме итоговой конференции (семинара).

Аттестация по итогам учебной практики (НИР) проводится на основании подготовки и защиты отчета, выступления на итоговой конференции/семинаре; отзыва руководителя.

По итогам положительной аттестации выставляется оценка «зачет» в ведомость и зачетную книжку.

Защита отчета по учебной практике проводится на заседании НОЦ в установленные сроки. К защите допускаются студенты, выполнившие программу практики и написавшие отчет. В процессе представления результатов НИР на итоговом семинаре студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты студенту выставляется оценка по шкале порядка «зачтено», «не зачтено». Результат защиты практики проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке «не зачтено» обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить результаты практики. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти ее повторно или отчисляется из вуза.

Примерные вопросы к докладам студентов по теме практики:

- Актуальность темы исследования;
- Современные научные работы по теме исследования, полученные в них актуальные результаты;
- Методика эксперимента, лабораторно-контрольных мероприятий, которые студент использовал во время практики;
- Методика, применяемая практикантом в процессе решения научной задачи;
- Методика обработки и интерпретации экологических данных;
- Основные результаты выполненной работы (в т.ч. результаты, полученные студентом самостоятельно);
- Сложности, встреченные студентом, в процессе научно-исследовательской работы;
- Возможная тема курсовой работы, производственной практики (тема ВКР).

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике принимает *комиссия*.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет.

Критерии и шкала оценивания прохождения студентами учебной практики (НИР):

Оценка «Зачтено» ставится за реализацию всех необходимых компетенций в ходе доклада по теме учебной практики и ответах на вопросы в дискуссии:

- студент свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.) легко отвечает на поставленные вопросы (повышенный уровень сформированной компетенций);

- студент показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы, однако имеются отдельные мелкие недочеты (базовый уровень);

- студент слабо ориентируется в теме доклада; выступление не иллюстрируется наглядными материалами; выступление плохо структурировано (достаточный уровень сформированности компетенций);

Оценка «Не зачтено» выставляется, если демонстрируется несформированность (недостаточный уровень сформированности) соответствующих компетенций:

- тема работы не раскрыта;
- выводы и рекомендации носят декларативный характер;
- при защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлен раздаточный материал.

При неудовлетворительной оценке работы, а также при неявке студента на защиту по уважительной (подтвержденной документально) причине, устанавливается дополнительный срок защиты работы.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности,	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать	хорошо	71-85

	нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы	ровать ими теоретические положения или обосновывать практику применения		
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859090> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Резник, С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения : учебник / С.Д. Резник, И.А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 391 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c232599573860.02058577. - ISBN 978-5-16-014782-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241383> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. - Москва : МПГУ, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-4263-0647-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316730> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА

- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации (Атлантического отделения Института океанологии РАН).

12. Методические рекомендации по прохождению практики

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
1. Подготовительный	Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач Корректирует деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
2. Производственный	Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью, помогает освоить адекватные методы исследования; осуществить подбор литературы, данных	Собирает и систематизирует информацию Анализирует собранную информацию Осваивает новые методы исследований

3. Итоговый (подготовки и защиты отчета по практике)	Консультирует в оформлении документов по практике Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям. Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Оформляет конечные результаты Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты Участвует в коллективном обсуждении итогов практики
--	---	---

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная преддипломная практика»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль: «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составитель: Королева Юлия Владимировна, к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользование»

Михневич Галина Сергеевна, к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользование»

Ульянова Марина Олеговна, к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользование»

Рабочая программа утверждена на заседании ученого совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель ученого совета института
живых систем

директор института живых систем, д.т.н.
менеджер института живых систем

Бабич О.О.
Ушакова Л.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *производственная*.

Тип практики: *преддипломная*

Способ проведения практики: *стационарная; выездная; выездная (полевая)*.

Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения*.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – закрепление теоретических знаний и овладение профессиональными навыками и умениями в области научно-исследовательской и организационно-управленческой деятельности; решение конкретных задач подготовки выпускной квалификационной работы (ВКР) в соответствии с выбранной темой в области географии океана на основе применения теоретических знаний, полученных в период обучения и практических навыков, приобретенных за время прохождения предыдущих видов практики и опыта работы.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-2	УК-2.1. Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2. Формулирует задачи в рамках поставленной цели, анализирует альтернативные варианты их решения УК-2.3. Оценивает пути решения поставленных задач, выбирает оптимальный способ их реализации	Знает: основные инструменты обеспечения экологической безопасности; Умеет: выбирать и обосновывать наиболее оптимальные способы реализации задач практики; выполнять сбор, использовать инструментальные методы исследования состояния окружающей среды; применять нормативно-методическую и законодательную базу; обработку и предоставление необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы; представлять и оформлять результаты работы в виде отчета по установленной форме и тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе» Владеет: методами геоэкологических исследований; опытом и навыками самостоятельной работы по решению проблем в области обеспечения экологической безопасности природопользования; методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества, владеет основными способами социального взаимодействия для достижения поставленной цели УК-3.3. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды	
УК-4	УК-4.1 Владеет навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей	

	<p>УК-4.2 Ведет переписку и разговор с соблюдением этики делового общения на государственном языке Российской Федерации</p> <p>УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке, ведет диалог общего и делового характера.</p>	<p>управленческих решений, а также контроля их исполнения методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы; владеет современными методами обработки и анализа информации.</p>
УК-5	<p>УК-5.1. Выявляет ценностные основания межкультурного взаимодействия и его места в формировании общечеловеческих культурных универсалий</p> <p>УК-5.2 Демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира</p> <p>УК-5.3. Владеет практическими навыками анализа философских и исторических фактов, оценки явлений культуры</p>	
УК-6	<p>УК-6.1. Знает основные принципы самовоспитания и самообразования, саморазвития и самореализации, использования творческого потенциала собственной деятельности</p> <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> <p>УК-6.3. Владеет навыками рационального распределения временных ресурсов, построения индивидуальной траектории саморазвития и самообразования в течение всей жизни</p>	
УК-8	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.1. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, различать факторы, приводящие к опасным ситуациям, предотвращать их возникновение, в том числе на основе</p>	

	<p>приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций</p>	
ОПК-2	<p>ОПК-2.1. Применяет теоретические знания и практические навыки в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды, устойчивого развития для решения задач в профессиональной деятельности</p> <p>ОПК-2.2. Владеет навыками решения прикладных задач в профессиональной деятельности</p>	
ОПК-3	<p>ОПК-3.1. Применяет методы геоэкологических исследований для решения профессиональных задач</p> <p>ОПК-3.2. Использует стандартные измерительно-аналитические приборы и оборудование для оценки состояния компонентов окружающей среды</p> <p>ОПК-3.3. Применяет методы геодезических измерений при проведении работ экологической направленности</p> <p>ОПК-3.4. Применяет методы пространственных исследований при проведении работ экологической направленности</p>	
ОПК-4	<p>ОПК-4.1. Применяет знания основ федерального законодательства и нормативные правовые акты Российской Федерации в области охраны окружающей среды, экологии и природопользования в соответствии с поставленными задачами</p> <p>ОПК-4.2. Имеет представление о системе государственного управления в области природопользования, методах и формах правового регулирования охраны окружающей среды, с учетом норм профессиональной этики</p>	
ОПК-5	<p>ОПК-5.1. Использует современные методы поиска, обработки и анализа</p>	

	<p>информации из различных источников и баз данных с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности</p> <p>ОПК-5.2. Применяет знания в области цифровой картографии, экологического картографирования, ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных</p>	
ОПК-6	<p>ОПК-6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме</p> <p>ОПК-6.2. Представляет результаты работы в виде тезисов доклада, презентации на русском и/или иностранном языках в соответствии с нормами и правилами, принятыми в научном сообществе</p>	
ПКС-1	<p>ПКС-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования</p> <p>ПКС-1.2. Знает и применяет на практике методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования</p> <p>ПКС-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования</p>	
ПКС-8	<p>ПКС-8.1. Оценивает состояние и изменение компонентов природных и антропогенных систем</p> <p>ПКС-8.2. Выявляет региональные особенности проявления проблем в области экологии и природопользования</p> <p>ПКС-8.3. Разрабатывает мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды</p>	

3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная преддипломная практика» практика представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
1. Подготовительный	Составление плана практики; знакомство студента с организационной структурой базы практики.	Проверка и согласование индивидуальных планов
2. Основной	- уточнение и корректировку график прохождения преддипломной практики в конкретных подразделениях и отделах, и отделах, организация рабочего дня, - назначение руководителя студента от базы практики - освоение механизмов оформления первичных, учетных (статистических) и аналитических документов по направлениям, обозначенным темой квалификационной работы. - изучение и приобретение навыков работы с приборами, методиками, программным обеспечением в соответствии с направлением ВКР; - овладение современными способами первичной обработки данных, измерений и методами предварительного анализа полученных материалов.	Контроль индивидуальных планов, проверка отчетности, дневника практики
3. Итоговый	- уточнение полученных при анализе данных, разработка основных предложений, выводов; - оформление отчета по преддипломной практике, дневника с отметкой о сроках прохождения практики и отзывом (характеристикой) руководителя от базы практики.	оформление отчета защита отчета

Производственная преддипломная практика включает три этапа: подготовительный, основной (полевой) и итоговый.

На *первом этапе* осуществляется:

- получение индивидуального задания;
- составление плана работы;
- знакомство студента с организационной структурой базы практики;
- прохождение инструктажа по технике безопасности.

Второй этап начинается со дня направления студентов на преддипломную практику в организацию (структурное подразделение) и включает:

- уточнение и корректировку графика прохождения преддипломной практики в конкретных подразделениях и отделах, организацию рабочего дня;
- назначение руководителя студента от базы практики;
- освоение механизмов оформления первичных, учетных (статистических) и аналитических документов по направлениям, обозначенным темой

квалификационной работы;

- изучение и приобретение навыков работы с приборами, методиками, программным обеспечением в соответствии с направлением ВКР;

- овладение современными способами первичной обработки данных, измерений и методами предварительного анализа полученных материалов;

Третий этап включает:

- проведение основной аналитической работы, уточнение полученных данных, разработку основных предложений, выводов;

- картографическое представление полученных материалов;

- оформление отчета по преддипломной практике и его защита.

Подготовка отчета ведется на основном этапе преддипломной практики по мере изучения каждого вопроса, т.е. структура отчета должна соответствовать календарному графику практики.

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

- непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;

- в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ: *сбор материала для выпускной квалификационной работы; обработка данных, их анализ, краткие выводы в соответствии с тематикой ВКР.*

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете;

положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- положительного отзыва от организации (при условии прохождения практики в сторонней организации);
- положительного отзыва руководителя практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает *научный руководитель в индивидуальном порядке или комиссия, сформированная из научных руководителей*

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература

Кузнецов, И. Н. Рефераты, курсовые и дипломные работы. Методика подготовки и оформления : учебно-методическое пособие / И. Н. Кузнецов. - 9-е изд., перераб. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. — 204 с. - ISBN 978-5-394-03673-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093240>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература

Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований: Учебное пособие / Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комплацкий Г.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2014. - 204 с. ISBN 978-5-222-21840-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912451> . – Режим доступа: по подписке.

Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533>. – Режим доступа: по подписке.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного

программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение цели и задач задания	Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы	Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию
Анализ информации: формулирование выводов	Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы: подготовка и представление результатов	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
Подведение итогов: рефлексия, оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила
Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользования»

Профиль: «Экология и природопользования»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составители:

Королева Юлия Владимировна, к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользование»

Деменчук Елена Юрьевна, к.х.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользование»

Романчук Анна Юрьевна, к.б.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользование»

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Ученого совета института
живых систем

Директор ИЖС, д.т.н.

Бабич О.О.

Менеджер институту живых систем

Ушакова Л.О.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *производственная*.

Тип практики: *технологическая (проектно-технологическая)*.

Способ проведения практики: *стационарная; выездная; выездная (полевая)*.

Практика проводится на предприятиях и в организациях любых форм собственности и направлений деятельности.

Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее*.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики: закрепление, расширение и систематизация теоретических знаний, полученных при изучении специальных дисциплин образовательной программы, приобретение практического опыта.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-2	УК-2.1. Применяет необходимые для осуществления профессиональной деятельности правовые нормы УК-2.2. Формулирует задачи в рамках поставленной цели, анализирует альтернативные варианты их решения	Знает: экологическое законодательство, нормативные и методические материалы по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, передовой отечественный и зарубежный опыт в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов. Умеет: применять нормативно-правовую документацию для осуществления профессиональной деятельности эколога; создавать и поддерживать безопасные условия на производстве; осуществлять первичный экологический учет; рассчитывать экологические платежи; отбирать пробы воды, воздуха, почвы; составлять экологическую отчетность; проводить экологический контроль; определять экологические нормативы. Владеет: навыками командной работы; навыками составления экологической отчетности; навыками оценки и прогнозирования состояния окружающей среды по данным экологического мониторинга; оформления и представления полученных результатов;
УК-3	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.3. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды	
УК-4	УК-4.1 Владеет навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей	
УК-8	УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций	
УК-10	УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики	
УК-11	УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на	

	основе нетерпимого отношения к коррупции	
ОПК-2	ОПК-2.1. Применяет теоретические знания и практические навыки в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды, устойчивого развития для решения задач в профессиональной деятельности ОПК-2.2. Владеет навыками решения прикладных задач в профессиональной деятельности	
ОПК-6	ОПК-6.1. Представляет результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности в виде отчета по установленной форме	
ПКС-2	ПКС-2.1. Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду	
ПКС-3	ПКС-3.1. Определяет нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду	
ПКС-4	ПКС-4.1. Применяет методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации ПКС-4.2. Выявляет нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации	
ПКС-5	ПКС-5.1. Оформляет материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной деятельности организации	

3. Место практики в структуре образовательной программы

«Производственная технологическая (проектно-технологическая)» практика представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
1. Подготовительный	<ul style="list-style-type: none">- составление индивидуальных планов;- определение тематики, получение задания;- выбор методик, технологий;- ознакомление с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб, с организацией охраны труда;- изучение и соблюдение правил техники безопасности производства инструментальных, технологических, полевых и камеральных работ;	Проверка и согласование индивидуальных планов
2. Производственный	<ul style="list-style-type: none">- ознакомление с деятельностью производственных предприятий, организаций, научных центров, осуществляющих экологическую деятельность- ознакомление с организационно-управленческой структурой базы практики, с основными направлениями её деятельности- углубленное изучение производственных методов, приемов, технологий;- участие в производственном процессе организации;	Контроль индивидуальных планов, проверка отчетности, дневника практики
3. Итоговый	Обзор, анализ и оценка основных направлений деятельности базы практики составление библиографии по теме исследования – составление и защита отчета по практике.	оформление отчета защита отчета

Производственная практика включает три этапа: подготовительный, производственный и итоговый.

На *первом этапе* осуществляется:

- составление индивидуальных планов;
- определение тематики, получение задания;
- выбор методик, технологий;
- ознакомление с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб, с организацией охраны труда;
- изучение и соблюдение правил техники безопасности производства инструментальных, технологических, полевых и камеральных работ;

На *втором этапе* осуществляется:

- ознакомление с деятельностью производственных предприятий, организаций, научных центров, осуществляющих экологическую деятельность

- ознакомление с организационно-управленческой структурой базы практики, с основными направлениями её производственной\научной деятельности в области экологии и природопользования

- углубленное изучение производственных методов, приемов, технологий и выполнение работы.

Третий этап включает:

– обзор, анализ и оценка основных направлений производственной\научной деятельности базы практики

– составление библиографии по теме исследования\проекта\конкретной прикладной задачи

– составление и защита отчета по практике.

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

– непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;

– в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ: виды работ, их объем, краткое содержание, затраченное время;

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки

и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- ежедневный контроль посещаемости практики (с отметкой в журнале практики) и контроль за ведением дневника практики;
- наблюдение за сроком и качеством выполнения работ на практике (в соответствии с выданным индивидуальным заданием), подготовкой и сбором материалов для отчета обучающегося по практике (с отметкой о выполнении работ в дневнике практики).

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

- положительного отзыва от организации (при условии прохождения практики в сторонней организации);
- положительного отзыва руководителя практики;
- дневника практики;
- отчета по практике в соответствии с индивидуальным заданием.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает *групповой руководитель в индивидуальном порядке.*

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет.

Уровни	Содержательное описание уровня	Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности)	Пятибалльная шкала (академическая) оценка	БРС, % освоения (рейтинговая оценка)
Повышенный	Творческая деятельность	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий	отлично	86-100
Базовый	Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степенью самостоятельности и инициативы	<i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения	хорошо	71-85
Удовлетворительный (достаточный)	Репродуктивная деятельность	Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала	удовлетворительно	55-70
Недостаточный	Отсутствие признаков удовлетворительного уровня		неудовлетворительно	Менее 55

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

Егоренков, Л. И. Охрана окружающей среды : учебное пособие / Л.И. Егоренков. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 248 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016838-8. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1863276>. – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

Основы экологической экспертизы: учебник / В.М. Питулько, В.К. Донченко, В.В. Растоскуев, В.В. Иванова. — Москва: ИНФРА-М, 2022. — 566 с. + Доп. материалы

[Электронный ресурс]. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/23160. - ISBN 978-5-16-012317-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1793665>. – Режим доступа: по подписке.

Луканин, А. В. Инженерная экология: защита литосферы от твердых промышленных и бытовых отходов : учебное пособие / А. В. Луканин. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 556 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-012760-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1008974>. – Режим доступа: по подписке.

Экологический аудит. Теория и практика: учебник для студентов вузов / И.М. Потравный [и др.] ; под ред. И.М. Потравного. - М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 583 с. -(Серия «Magister»). - ISBN 978-5-238-02424-0. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1028933>. – Режим доступа: по подписке.

Комлацкий, В. И. Планирование и организация научных исследований: Учебное пособие / Комлацкий В.И., Логинов С.В., Комлацкий Г.В. - Ростов-на-Дону :Феникс, 2014. - 204 с. ISBN 978-5-222-21840-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/912451>. – Режим доступа: по подписке.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

Этапы деятельности	Содержание деятельности	
	Преподаватель	Студент
Подготовка: определение цели и задач задания	Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач	Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Планирование: определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса	Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения	Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования
Сбор информации: наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы	Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью	Собирает и систематизирует информацию
Анализ информации: формулирование выводов	Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует	Анализирует собранную информацию
Оформление работы: подготовка и представление результатов	Консультирует в оформлении документов по практике	Оформляет конечные результаты
Представление задания	Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям	Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
Подведение итогов: рефлексия, оценка	Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента	Участствует в коллективном обсуждении итогов практики

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;

- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего об-
разования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная ознакомительная практика»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль: «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Лист согласования

Составители:

Михневич Г.С., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»;
Ульянова М.О., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»;
Килесо А.В., ст. преподаватель НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»

Рабочая программа утверждена на заседании Учёного совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Учёного совета

Директор института живых систем, д.т.н.
Менеджер института живых систем

О.О. Бабич
Л.О. Ушакова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.	4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.	4
3. Место практики в структуре образовательной программы.	6
4. Содержание практики.	6
5. Сведения о местах проведения практики.	9
6. Указание форм отчетности по практике.	10
7. Фонд оценочных средств.	11
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.	19
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.	19
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).	20
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.	20
12. Методические рекомендации по прохождению практики	21

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *Учебная.*

Тип практики: *Ознакомительная.*

Способ проведения практики: *выездная*

Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения*

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – углубление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения; приобретение навыков полевых работ, измерения и картирования.

Основными задачами учебной ознакомительной практики являются:

- практическое закрепление знаний по теоретическим курсам, полученных в процессе обучения;
- приобретение навыков полевых наблюдений геолого-геоморфологического, метеорологического, гидрологического характера, топографических измерений;
- приобретение навыков документирования результатов полевых наблюдений, решения расчетных задач, приемов картографирования, построения графиков и профилей, применения компьютерной обработки полученных данных, составления отчета;
- овладение методами диагностики и способами анализа пространственной изменчивости как отдельных компонентов ландшафта, так ландшафта в целом.

Код компетенции	Результаты освоения образовательной программы (ИДК)	Перечень планируемых результатов
УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде	УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде УК-3.2. Определяет стратегию сотрудничества, владеет основными способами социального взаимодействия для достижения поставленной цели УК-3.3. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды	Умеет: понимать эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определять свою роль в команде; определять стратегию сотрудничества, соблюдать установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействовать с другими членами команды Владеет: основными способами социального взаимодействия для достижения поставленной цели
УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)	УК-4.1. Владеет навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей УК-4.2. Ведет переписку и разговор с соблюдением этики делового общения на государственном языке Российской Федерации УК-4.3. Понимает устную речь на иностранном языке, ведет	Владеет: навыками использования языковых средств для достижения профессиональных целей. Умеет: вести переписку и разговор с соблюдением этики делового общения на государственном языке Российской Федерации; понимать устную речь на иностранном языке, вести диалог общего и делового характера

	диалог общего и делового характера	
<i>УК-7:</i> способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности	<p>УК-7.1. Знает закономерности функционирования здорового организма, принципы распределения физических нагрузок</p> <p>УК-7.2. Знает виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p>УК-7.3. Использует основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>	<p>Знает: закономерности функционирования здорового организма, принципы распределения физических нагрузок; виды физических упражнений, научно-практические основы физической культуры и здорового образа и стиля жизни</p> <p>Владеет: основами физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности</p>
<i>УК-8:</i> способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	<p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.2. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, различать факторы, приводящие к опасным ситуациям, предотвращать их возникновение, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний</p> <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций</p>	<p>Знает: причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>Умеет: создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, различать факторы, приводящие к опасным ситуациям, предотвращать их возникновение, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний</p> <p>Владеет: методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций</p>
<i>ПКС-1:</i> способен осуществлять проведение работ по обработке и анализу результатов исследований	<p>ПКС-1.1. Знает и применяет на практике методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования</p> <p>ПКС-1.2. Знает и применяет на практике методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования</p> <p>ПКС-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования</p>	<p>Знает: методы и средства планирования и организации исследований в области экологии и природопользования; методы обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования.</p> <p>Владеет: навыками применения методов и средств планирования и организации исследований в области экологии и природопользования; навыками применения методов обобщения и обработки информации в области экологии и природопользования</p>

		Умеет: оформлять результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования
<i>ПКС-8</i> : способен использовать теоретические основы прикладной и региональной экологии в профессиональной деятельности	<p>ПКС-8.1. Оценивает состояние и изменение компонентов природных и антропогенных систем</p> <p>ПКС-8.2. Выявляет региональные особенности проявления проблем в области экологии и природопользования</p> <p>ПКС-8.3. Разрабатывает мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды</p>	<p>Умеет: оценивать состояние и изменение компонентов природных и антропогенных систем; разрабатывать мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды</p> <p>Владеет: навыком выявления региональных особенности проявления проблем в области экологии и природопользования</p>

3. Место практики в структуре образовательной программы

«Учебная ознакомительная» практика представляет собой практику части подготовки студентов, формируемой участниками образовательных отношений.

4. Содержание практики

Этапы практики, их содержание	Виды деятельности обучающихся	Формы текущего контроля
<i>Раздел геолого-геоморфологические исследования</i>		
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности.	Зачет по ТБ.
	Вводная лекция, ознакомление с основными приемами ведения полевых работ, ознакомление с планом практики, требованиями к отчету. Ознакомление с инструментарием.	Отметка в дневнике
Экспериментальный этап	<u>Маршрут № 1.</u> Морское побережье Светлогорск – Отрадное - Лесное. Осмотр береговых обрывов, ознакомление с обвалами, оползнями, осыпями, системой защиты берегов. Изучение литологии и стратиграфии отложений, обнажающихся в обрывах. Составление геолого-литологических разрезов	Работа на точках наблюдения
	Текущая камеральная обработка полученных данных.	Заполнение дневника наблюдений Отметка в дневнике
	<u>Маршрут №2</u> - морское побережье п. Лесное - п. Приморье - п. Филино. Ознакомление с инженерно-геологическими процессами, изучение стратиграфии, ли-	Работа на точках наблюдения

	тологии и условий залегания кайнозойских отложений, отбор образцов горных пород и минералов, составление геолого-литологических разрезов, их описание. Проведение гидрогеологических наблюдений.	
	Текущая камеральная обработка полученных данных. Определение гранулометрического состава отложений.	Заполнение дневника наблюдений Отметка в дневнике
	<u>Маршрут №3</u> - морское побережье п. Сокольники II - г. Пионерский. Осмотр пляжей, ознакомление с волновым воздействием, поперечным и продольным перемещением наносов, формированием авантюны, эрозионной деятельностью малых рек. Выделение инженерно-геологических элементов. Отбор проб грунтов, образцов горных пород и минералов.	Работа на точках наблюдения
	Текущая камеральная обработка полученных данных.	Заполнение дневника наблюдений Отметка в дневнике
Камеральный этап (обработка и анализ полученной информации; подготовка главы отчёта по результатам геолого-геоморфологических исследований)	Ознакомление студентов с требованиями к оформлению главы отчета и коллекции горных пород. Консультации студентов при выполнении графических работ, написании текста отчета и определении горных пород и минералов.	Проверка содержания главы, контроль определения образцов коллекции Отметка в дневнике
<i>Раздел геодезические работы</i>		
Подготовительный этап	Проведение собрания, инструктаж по технике безопасности.	Зачет по ТБ.
	Получение приборов и принадлежностей	Отметка в дневнике
Экспериментальный этап	Рекогносцировка участка, разбивка теодолитного хода	Правильность разбивки хода контролируется преподавателем Отметка в дневнике
	Проведение глазомерной съемки, измерение расстояний	ведение полевого журнала, составление плана местности; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике

	Плановое обоснование (полевые работы)	ведение полевого журнала; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
	Плановое обоснование (камеральная обработка данных)	заполнение ведомости по расчету плановых координат опорных точек хода, вычерчивание схемы теодолитного хода; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
	Геометрическое нивелирование (полевые работы)	ведение полевого журнала, работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
	Геометрическое нивелирование (камеральная обработка данных)	заполнение ведомости по расчету высотных отметок опорных точек хода, вычерчивание морфологического профиля; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
	Тахеометрическая съемка (полевые работы)	ведение полевого журнала; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
	Тахеометрическая съемка (камеральная обработка данных)	составление плана местности; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
Камеральные работы	Оформление материалов геодезических измерений. Написание главы отчета.	составление главы отчета; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
<i>Раздел гидрометеорологические работы</i>		
Подготовительный этап	Инструктаж по технике безопасности	Проверка знаний по технике безопасности
	Обеспечение методическими пособиями и документацией; выдача оборудования; изучение методики работы с гидрологическими и метеорологическими приборами	Опрос Отметка в дневнике
Экспериментальный этап	Установочная лекция по проведению гидрологических работ на море и реке, стационарным наблюдениям за метеозементами	Опрос Отметка в дневнике
	Гидрологические работы: - на море	Промежуточная сдача камеральной обработки результатов

	- на реке Светлогорка (глазомерная съемка участка реки; заложение линий створов в различных частях, а также промерных и скоростных вертикалей на них; измерение глубин на створах; отбор проб воды, определение физических свойств воды в реке, определение гидрохимических показателей)	Отметка в дневнике
	Отработка методики проведения стационарных наблюдений за суточным ходом метеоэлементов; полевые метеорологические работы: - проведение наблюдений за суточным ходом температуры подстилающей поверхности, температурой воздуха, абсолютной и относительной влажностью воздуха, скоростью и направлением ветра, атмосферным давлением, облачностью, формой облаков.	Промежуточная сдача камеральной обработки результатов Отметка в дневнике
	Синхронные гидрологические и метеорологические наблюдения на точках (в долине реки и на морском пляже). Текущие камеральные работы (оформление таблиц — дневников - стационарных наблюдений).	Промежуточная сдача камеральной обработки результатов Отметка в дневнике
Камеральные работы: подготовка отчетных материалов	Камеральные работы по составлению комплекта документов по гидрографическому и метеорологическому маршрутному обследованию объектов изучения; построение профилей, графиков, диаграмм гидрометеорологических характеристик; расчеты расходов воды в реке. Составление главы отчета	Составление главы отчета; работа контролируется преподавателем Отметка в дневнике
Заключительный этап (промежуточная аттестация)	Составление сводного отчета по учебной ознакомительной практике.	Представление результатов практики Защита отчета по практике

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

– непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;

Практика осуществляется с выездом на различные участки местности, характеризующиеся различными инженерно-геологическими характеристиками, преимущественно рас-

полагающиеся в береговой зоне, на участках распространения холмистого моренного рельефа и т.д. Базой практики может служить корпус БФУ # 19 (База учебных практик БФУ), пос. Рыбное, д. 23

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;
3. Коллекция горных пород и минералов (для раздела геолого-геоморфологические исследования).
4. Лист инструктажа по технике безопасности.
5. Отчет руководителя(ей) практики.

Указанные документы представляются руководителю(ям) практики.

Дневник практики. С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения производственной практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ: *учебная (сбор материала для выпускной квалификационной работы и отчета о практике)*;

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в соответствии с методическими рекомендациями по прохождению практики и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. Отчет о практике должен состоять из титульного листа, содержания, введения, основной части, заключения, списка литературы (при необходимости) и приложений (при необходимости). В заключении обобщаются результаты проделанной работы и делаются выводы и рекомендации. В конце отчета приводится список литературы и нормативных материалов, а также материалы приложений (графики, таблицы и т.д.).

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

Геолого-геоморфологические исследования. Текущий контроль работы студентов включает: учет выхода студентов на маршрут, активности их работы в маршруте и проверку их полевых дневников: правильности выполнения измерений, описаний и графиков. Во время работы в маршрутах каждый студент ведет полевой дневник наблюдений, где вычерчивает схему каждого маршрута, отмечает рабочие точки на маршруте, зарисовывает и описывает обнажения. Полевой дневник прилагается к отчету по практике. Для полевого дневника можно использовать записную книжку размером 10x20 см, с твердой обложкой. Все записи в дневнике делаются простым карандашом. Дневник ведется по определенной форме: все записи в дневнике делают на правой странице, на левой странице выполняют зарисовки абриса и профиля обнажения. Каждая запись начинается с даты наблюдений, указания номера маршрута, номера и адреса точки наблюдения. Все наблюдения фиксируются непосредственно на месте наблюдения. Точки наблюдения обозначаются сквозной единой нумерацией. Между точками по ходу маршрута выполняются межточечные описания, отмечаются изменения в геологическом строении и физико-географические явления.

Также текущий контроль проводится после окончания экспериментального этапа и подразумевает окончательную сверку полевых дневников, проверку полноты коллекций минералов и горных пород и беседу-опрос (см. вопросы для текущей аттестации).

Вопросы для текущего контроля:

- В каких условиях образовались неогеновые пески? глины?
- Где можно наблюдать эоловые формы рельефа?
- Для каких участков характерны абразионные берега?
- Для каких участков характерны аккумулятивные берега?
- Как измерить дебит отдельных источников грунтовых вод?
- Как образуются овраги?
- Как образуются озерно-ледниковые равнины?
- Как отличить аллювиальные отложения от ледниковых и морских?
- Какие виды оползней распространены в береговой зоне Самбийского полуострова?
- Какие магматические породы встречаются в валунном материале морен?
- Какие метаморфические породы встречаются в валунном материале морен?
- Какие осадочные породы встречаются в валунном материале морен?
- Какие полезные ископаемые сосредоточены в неогеновых отложениях?
- Какие полезные ископаемые сосредоточены в палеогеновых отложениях?
- Какие полезные ископаемые сосредоточены в четвертичных отложениях?
- Какие типы берегов можно наблюдать на сверенном побережье Самбийского полуострова?
- Какие условия необходимы для образования оползней?
- Каким образом формируется пляж?
- Каким профилем характеризуются обвальные и осыпные склоны?
- Какими способами можно бороться с абразией?

- Какими текстурами отличаются морские отложения, отложения рек, озер, эоловые отложения, морены?
- Какими характерными чертами обладают современные морские отложения?
- Каков возраст магматических пород, образующих валунный материал морен?
- Каков возраст осадочных пород, образующих валунный материал морен?
- Каков генезис изученных отложений?
- Каков относительный и абсолютный возраст пород, залегающих *in situ* и изученных на точках наблюдения?
- Каковы характерные особенности водно-ледниковых отложений?
- Каковы характерные черты ледниковых отложений?
- Какого возраста палеонтологические находки могут быть найдены в ледниковом разносо (в валунах)?
- Какой возраст имеют отложения, встречающиеся в береговых обнажениях на отрезке г. Светлогорск – м. Таран?
- Какой возраст имеют отложения, встречающиеся в береговых обнажениях на отрезке г. Зеленоградск – м. Гвардейский?
- Какой оттенок имеют отложения палеогена?
- Назовите аккумулятивные эоловые формы рельефа?
- Назовите берегозащитные сооружения, наблюдаемые в маршрутах?
- Назовите дефляционные формы рельефа?
- Назовите морфологические элементы обвально-осыпных склонов?
- Назовите типичные черты абразионного типа берега?
- Назовите типичные черты аккумулятивного типа берега?
- Остатки каких животных и растений можно наблюдать в коренных породах неогена и палеогена?
- Остатки каких животных и растений можно наблюдать в осадочных породах (ледникового разносо)?
- Охарактеризуйте выходы грунтовых вод в береговых обнажениях?
- Охарактеризуйте коллювиальные отложения.
- Перечислите типичные черты устьевых частей малых рек Самбийского полуострова.
- Породы какого возраста могут служить коллекторами для грунтовых вод?
- Породы какого состава могут вмещать в себя грунтовые воды?
- Почему неогеновые глины имеют бурую или черную окраску?
- Предложите способы борьбы с оползнями.
- Существует ли сопряженность аккумулятивного берега и эоловых форм рельефа?
- Чем ледниковые отложения отличаются от озерно-ледниковых? от водно-ледниковых?
- Чем овраг отличается от балки?
- Чем отличаются песчинки эоловых и морских отложений?
- Чем пляж полного профиля отличается от прислоненного?
- Чем примечательна «земля Кранта»?
- Что придает палеогеновым отложениям голубовато-зеленый оттенок?
- Что такое береговой вал? как он формируется?
- Что такое валунно-глыбовая отмостка? где она наблюдалась?
- Что такое гляциодислокации? где они наблюдаются?
- Что такое деляпсий?
- Что такое зандровая равнина? как она образуется?
- Что такое клиф?

- Что такое лигниты? Отложениях какого возраста они встречаются? В каких физико-географических условиях они образовывались?
- Что такое оз, каковы его морфологические черты? как он образуется?
- Что такое промоины? чем отличаются от эрозионных борозд?
- Что такое пятающаяся эрозия?
- Чем пески отличаются от алевритов?
- Какие текстуры характерны для метаморфических пород?
- Какие структуры характерны для эффузивных пород? для интрузивных?
- Какие минералы являются порообразующими для магматических пород?
- Какие породы называются силицитами? Какого они возраста?
- Какие специфические минералы характеризуют метаморфические породы?
- Примеры практических заданий:
- Составление геолого-геоморфологического разреза по точкам наблюдений маршрута Светлогорск – Отрадное – Лесное.
- Составление геолого-геоморфологического разреза по точкам наблюдений маршрута Лесное – Приморье – Филино.
- Составление профиля аккумулятивного берега.
- Составление профиля абразионного берега.
- Составление абрисов устьевых частей малых рек (Светлогорки, Аллейки, Забавы).
- Составление абриса оврага (например, в пос. Отрадное).
- Составление профиля оползневого склона.
- Составление стратиграфической колонки.
- Составление абрисов маршрутных наблюдений.
- Сбор и оформление коллекции горных пород и минералов.

Гидрометеорологические исследования. Текущий контроль осуществляется в виде промежуточной сдачи камеральной обработки результатов наблюдений. Проверяется правильность и регулярность заполнения журналов наблюдения, графических документов (графиков, диаграмм, планов), составления текстовых и графических элементов итогового отчета. В конце каждого дня проводится опрос студентов по теоретическим темам и приемам гидрологических и метеорологических наблюдений, задействованных на практике.

Вопросы для текущего контроля:

- Речной сток и его характеристики
- Поперечное равновесие речного потока
- Русловые деформации (классификация, схема переката с объяснением)
- Распределение скоростей в реке
- Водные свойства грунтов
- Водный режим грунтовых вод
- Гидравлическая связь
- Водный баланс грунтовых вод
- Водный баланс озера.
- Течения, волнения и перемешивание вод в озерах.
- Термический и ледовый режим озер
- Водохранилища. Классификация. Морфометрия
- Водный баланс болота
- Гидрохимические показатели вод
- Минерализация и соленость
- Роль подземных вод в физико-географических процессах
- Озера. Определение. Классификация по размеру
- Колебания уровня воды в озерах

- Какую роль играет в атмосфере озон?
- Какую роль играет в атмосфере углекислый газ?
- Какой воздух имеет большую плотность – сухой или влажный – при одинаковых значениях давления и температуры?
 - В каком воздухе давление быстрее убывает с высотой – в теплом или холодном?
 - Каков состав и как изменяется температура воздуха в тропосфере?
 - В каких свойствах тропосферы проявляется непосредственное влияние на неё земной поверхности?
 - Что такое солнечная постоянная?
 - Что такое коэффициент прозрачности? Каков он для различных воздушных масс?
 - Каково происхождение рассеянной радиации и какие факторы влияют на её величину?
 - Как определяется суммарная солнечная радиация? От чего зависит её состав?
 - Что такое встречное излучение атмосферы и эффективное излучение земной поверхности? Чем отличаются эти виды излучения от солнечной радиации?
 - При какой погоде эффективное излучение больше: при безоблачной или пасмурной?
 - Какова отражательная способность (альбедо) почв, воды, растительности, снежного покрова?
 - Что называют радиационным балансом земной поверхности?
 - Что такое тепловой баланс?
 - Каков суточный и годовой ход температуры на поверхности почвы и как он изменяется с глубиной?
 - За счет каких процессов в основном происходит передача тепла в атмосферу?
 - От каких факторов зависит амплитуда суточных колебаний температуры воздуха?
 - Что называется температурной инверсией и изотермией?
 - Каков характер суточного и годового хода упругости водяного пара (e) и относительной влажности?
 - От чего зависит скорость испарения в естественных условиях?
 - В чем заключается влияние растительности на влажность воздуха?
 - Чем отличается испарение от испаряемости?
 - Что такое роса, иней, изморозь, гололед и при каких условиях они образуются?
 - Как классифицируются туманы по условиям образования?
 - Какие процессы приводят к образованию облаков?
 - Как образуются облака конвекции?
 - При каких условиях образуются волнистообразные облака?
 - Как образуются слоистообразные облака?
 - Какова роль инверсионных слоёв в образовании облаков?
 - Какая облачная система связана с теплым фронтом?
 - Какая облачная система связана с холодным фронтом?
 - Какова международная классификация облаков?
 - Что такое облачность? Как она определяется?
 - Что понимается под характером выпадения осадков? Чем различаются ливневые, обложные и морозящие осадки?
 - В каком случае из облака могут выпасть осадки?

Геодезические исследования. Текущая аттестация студентов по данному блоку работ проводится посредством проверки материалов после выполнения каждого из следующих видов работ:

№ п/п	Виды работ	Проверяемые материалы	Критерии оценки
1	Глазомерная съемка	- план местности	Правильность выполнения практического задания. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
2	Теодолитная съемка. Плановая увязка хода.	- полевой журнал - ведомость плановой увязки хода - схема хода	Правильность выполнения практических заданий. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
3	Геометрическое нивелирование. Высотная увязка хода.	- полевой журнал - ведомость высотной увязки хода - схема хода	Правильность выполнения практических заданий. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
4	Тахеометрическая съемка. Камеральная обработка результатов тахеометрической съемки.	- полевой журнал - ведомость камеральной обработки результатов тахеометрической съемки - план местности	Правильность выполнения практических заданий. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.
5	Подготовка отчета	- разделы отчета о выполненных работах	Соответствие содержания отчета требованиям инструкции и выполненных работам. Соответствие текстовой части отчета грамматическим нормам и правилам. При наличии критических ошибок работа выполняется заново.

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с использованием следующих оценочных средств:

- Опрос по материалам отчета;
- Опрос по коллекции горных пород и минералов;
- Проверка дневников наблюдений;
- Контроль заполнения дневника практики.

Перечень вопросов к итоговому опросу по учебной ознакомительной практике:

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

Вопросы для итогового контроля:

- Геологическая деятельность валдайского плейстоценового ледника, формы рельефа, связанные с аккумуляцией моренного материала.
- Горные породы и минералы побережья Калининградской области, их генезис.
- История развития Балтийского моря.
- Литологические типы отложений кайнозоя.

- Особенности геологического строения Калининградского региона.
- Особенности происхождения, строения и минерального состава горных пород (разбор коллекции).
- Отложения голоцена.
- Причины материковых оледенений четвертичного периода.
- Процессы в береговой зоне: волновое воздействие, поперечное и продольное перемещение наносов, формирование пляжей и авантюны.
- Склоновые процессы: обвалы, оползни, осыпи, делювиальные процессы.
- Типичные геологические разрезы верхней части кайнозойских отложений.
- Флювиальные процессы на примере деятельности рек Калининградской области.
- Характеристика геолого-геоморфологических процессов, действующих на территории области.
- Гидрохимические показатели вод
- Измерение водородного показателя воды с помощью рН-метра.
- Измерение содержания кислорода в воде с помощью оксиметра портативного
- Измерение солености воды с помощью солемера
- Колебания уровня воды в озерах
- Минерализация и соленость
- Озера. Определение. Классификация по размеру
- Поперечное равновесие речного потока
- Проведение глазомерной съемки
- Работа с водомерной рейкой
- Работа с гидрометрической вертушкой
- Работа с диском Секки
- Работа с ручным лотом
- Распределение скоростей в реке
- Речной сток и его характеристики
- Роль подземных вод в физико-географических процессах
- Русловые деформации (классификация, схема переката с объяснением)
- Термический и ледовый режим озер
- Течения, волнения и перемешивание вод в озерах.
- Барическое поле. Изобары. Горизонтальный барический градиент. Ускорение воздуха под действием барического градиента.
- Виды термометров. Работа с термометрами.
- Изменение атмосферного давления с высотой.
- Изменения климата. Возможные причины изменений климата. Методы исследования
- Измерение атмосферного давления с помощью барометра-анероида
- Измерение силы и направления ветра. Работа с анемометром.
- Измерение температуры воздуха.
- Измерение температуры почвы.
- Инверсия в атмосфере. Роль инверсий в образовании облаков и осадков.
- Испарение и насыщение. Испаряемость.
- Климатообразующие процессы. Географические факторы климата.
- Конвекция в атмосфере. Условия для ее развития.
- Микроклимат как явление приземного слоя воздуха. Микроклимат города.
- Облака в атмосфере. Международная классификация облаков.
- Облака и туманы. Условия их образования.
- Облака. Генетические типы облаков.

- Осадки, условия образования. Генетические типы.
- Основные понятия: метеорология, климатология. Атмосфера, погода.
- Основные физические характеристики воздуха. Уравнение состояния газа.
- Особенности климата Калининградской области.
- Приемы работы с аспирационным психрометром
- Причины изменения температуры воздуха. Тепловой баланс земной поверхности.
- Прямая, суммарная, отраженная солнечная радиация
- Радиационный баланс земной поверхности. Его составляющие (поглощенная радиация, эффективное излучение).
 - Различия в тепловом режиме почвы и водоемов. Температура поверхности почвы. Влияние растительности и снежного покрова.
 - Солнечная радиация Спектральный состав радиации. Солнечная постоянная
 - Состав атмосферы. Изменение состава атмосферы с высотой.
 - Строение атмосферы. Тропосфера.
 - Суточный и годовой ход температуры поверхности почвы. Распространение тепла вглубь почвы.
 - Суточный ход стратификации и конвекции. Стратификация воздушных масс.
 - Условия формирования и характерные черты климата умеренной зоны.
 - Характеристика влажности воздуха. Суточный и годовой ход упругости водяного пара и относительной влажности воздуха.
 - Основные этапы планового съемочного обоснования. Виды теодолитных ходов.
 - Теодолит, его устройство, поверки, измерение горизонтальных и вертикальных углов.
 - Измерение горизонтальных углов теодолитом. Методы измерений, ошибки измерений, точность.
 - Измерение углов наклона теодолитом-тахометром. Вычисление угла наклона.
 - Виды ошибок геодезических измерений. Истинная и вероятностная ошибка. Средняя квадратическая ошибка.
 - Обработка результатов теодолитной съемки (замкнутый ход).
 - Обработка результатов теодолитной съемки (разомкнутый ход).
 - Нивелир, его устройство, поверки и работа с ним.
 - Методы и сущность геометрического нивелирования.
 - Камеральная обработка данных геометрического нивелирования для разомкнутого хода (последовательность расчетов, формулы, построение профиля).
 - Камеральная обработка данных геометрического нивелирования для замкнутого хода (последовательность расчетов, формулы).
 - Нивелирование для построения профиля. Обработка результатов продольно-поперечного нивелирования.
 - Тригонометрическое нивелирование. Полевые и камеральные работы.
 - Камеральная обработка данных тригонометрического нивелирования для замкнутого хода (последовательность расчетов, формулы).
 - Камеральная обработка данных тригонометрического нивелирования для разомкнутого хода (последовательность расчетов, формулы).
 - Методы и способы нивелирования, применяемые на практике.
 - Тахеометрическая съемка. Полевые и камеральные работы.
 - Обработка результатов тахеометрической съемки.

Требования к отчётной документации студентов. Итоговый отчет составляется каждой бригадой, подготовка отдельных его разделов распределяется между членами бригады, и должен соответствовать следующим требованиям:

- Предоставляется в печатной форме;
- Должен быть грамотно структурирован (введение, главы, заключение, список литературы, приложения);
- Иметь титульный лист с указанием состава бригад и научных руководителей;
- Содержать графики, таблицы, оформленные в соответствии с ГОСТ по научно-исследовательской работе.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает *групповой руководитель(и) в индивидуальном порядке*. Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

По результатам защиты студенту выставляется **зачет**.

| Уровни | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности) | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|------------|--|---|---|--------------------------------------|
| Повышенный | Творческая деятельность | <i>Включает нижестоящий уровень.</i>
Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий | отлично | 86-100 |
| Базовый | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени са- | <i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо | 71-85 |

| | | | | |
|----------------------------------|-------------------------------|---|---------------------|----------|
| | мостоятельно-сти и инициативы | | | |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала | удовлетворительно | 55-70 |
| Недостаточный | Отсутствие признаков | удовлетворительного уровня | неудовлетворительно | Менее 55 |

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

Гордеева, З.И. Комплексная практика по физической географии: учебно-методическое пособие / З. И. Гордеева, В. А. Кошевой, М. Н. Петрушина. - Москва: МПГУ, 2018. - 108 с. - ISBN 978-5-4263-0687-5. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1020588>

Кулеш, В.Ф. Экология. Учебная полевая практика: Учебное пособие / Кулеш В.Ф., Маврищев В.В. - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2015. - 332 с. (Высшее образование: Бакалавриат) ISBN 978-5-16-010292-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/483086>

Дополнительная литература:

Резник, С.Д. Студент вуза: технологии и организация обучения: учебник / С.Д. Резник, И.А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2021. — 391 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5c232599573860.02058577. - ISBN 978-5-16-014782-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241383>

Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533>

Теремов, А.В. Методология исследовательской деятельности в образовании: учебное пособие / А. В. Теремов. - Москва: МПГУ, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-4263-0647-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316730>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

–НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
–eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций

–Гребенников Электронная библиотека ИД журналы

–ЭБС Лань книги, журналы

–ЭБС Консультант студента

–ПРОСПЕКТ ЭБС

–ЭБС ZNANIUM.COM

–РГБ Информационное обслуживание по МБА

–БЕН РАН

–Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для материально-технического обеспечения учебной практики необходимо:

| Раздел практики | Материально-техническая база |
|---|---|
| Геолого-геоморфологические исследования | Горные компасы, лопаты, молотки, шкалы твердости (наборы эталонов), рулетки (мерные ленты), наборы сит для проведения гранулометрического анализа, весы, GPS-навигатор, стереомикроскопы, полиэтиленовые пакеты zip-lock. |
| Гидрометеорологические исследования | Термометр, диск Секки, водомерная рейка, ручной лот, гидрометрическая вертушка; приборы для полевых гидрохимических наблюдений: оксиметр портативный Cyber Scan DO 300 , солемер Salt 6, pH метр Hanna.
Анемометр; аспирационный психрометр; барометр-анероид; компас; термометр минимальный; термометр максимальный; термометр срочный. |
| Топографические исследования | оптический теодолит (4Т15П, 3Т5КП, Т10В, 4Т30П)
электронный теодолит
электронный тахеометр (Sokkia SET650RX, Topcon GPT7505)
оптический нивелир (4Н-3КЛ, Н-3, НВ-1, VEGA L30, VEGA L24)
электронный нивелир (Sokkia SDL 30)
нивелирные рейки для оптического нивелира (РН - 3 - 3000 СП)
нивелирные рейки с RAB-кодом для электронного нивелира (Sokkia BGS40)
раздвижные рейки VEGA TS4M
отражатель для электронного тахеометра (VEGA SP02T)
штатив (ШР-160 и др.)
мерная лента
линейки ЛБЛ
масштабные линейки |

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Обра-

зовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности | Содержание деятельности | |
|---|--|---|
| | Преподаватель | Студент |
| Подготовительный этап | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач, знакомит с методикой изыскательских работ | Определяет и обсуждает с преподавателем объем работ, уточняет нюансы работы с приборами, ведения дневника |
| Экспериментальный этап:
Выезд на полигоны и маршруты полевых работ, проведение полевых работ, сбор фактического материала для отчета, документация полученных данных. | Демонстрирует практические навыки работы с приборами, ведения наблюдений за особенностями геологического строения региона, ходом геологических процессов, результатами их деятельности.
Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования |
| | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью | Собирает и систематизирует информацию |
| | Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует | Анализирует собранную информацию |
| Камеральные работы | Консультирует в оформлении документов по практике | Оформляет конечные результаты |
| | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты |
| Заключительный этап (промежуточная аттестация) | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента | Участствует в коллективном обсуждении итогов практики |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего об-
разования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная педагогическая практика»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль: «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составитель: Напреенко М.Г., к.б.н., научный сотрудник лаборатории морского природопользования НОЦ «Геоэкология и морское природопользования».

Рабочая программа утверждена на заседании Учёного совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Учёного совета

Директор института живых систем, д.т.н.

Менеджер института живых систем

О.О. Бабич

Л.О. Ушакова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.
12. Методические рекомендации по прохождению практики

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведенияВид практики: *учебная.*Тип практики: *педагогическая*Способ проведения практики: *стационарная и выездная*Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения***2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Цель практики – ознакомление с учебно-воспитательным процессом, овладение основ педагогического мастерства и самостоятельного ведения учебно-воспитательной и преподавательской деятельности.

| Код компетенции | Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | Перечень планируемых результатов |
|--|--|---|
| УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | УК-2.3. Оценивает пути решения поставленных задач, выбирает оптимальный способ их реализации | Уметь оценивать пути решения поставленных задач, выбирает оптимальный способ их реализации |
| УК-4: способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах) | УК-4.3. Понимает устную речь на иностранном языке, ведет диалог общего и делового характера | Понимать устную речь на иностранном языке, вести диалог общего и делового характера |
| УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах | УК-9.1 Знает понятие инклюзивной компетентности, её компоненты и структуру, особенности применения базовых дефектологических знаний в социальной и профессиональной сферах
УК-9.2. Умеет планировать и осуществлять профессиональную деятельность с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами
УК-9.3. Владеет навыками взаимодействия в социальной и профессиональной сферах с лицами с ограниченными возможностями здоровья и инвалидами | Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| ПКС-6 Способен проектировать и реализовывать образовательные программы и технологии | ПКС-6.1. Применяет современные образовательные технологии | Способен проектировать и реализовывать образовательные программы и технологии |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>нологии, включая информационные, а также цифровые образовательные ресурсы</p> <p>ПКС-6.2. Планирует и осуществляет учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой.</p> <p>ПКС-6.3. Разрабатывает рабочую программу по предмету, курсу на основе примерных основных общеобразовательных программ и обеспечивает ее выполнение.</p> | |
| <p>ПКС-7 Способен реализовывать проекты и социальные инициативы в области экологии</p> | <p>ПКС-7.1. Организует самостоятельную деятельность обучающихся, в том числе исследовательскую, в области экологии</p> <p>ПКС-7.2. Использует подходы, методы и приемы организации проектной и просветительской деятельности в области экологии, охраны окружающей среды в рамках воспитательной работы.</p> | <p>Способен реализовывать проекты и социальные инициативы в области экологии</p> |

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная педагогическая практика представляет собой практику, формируемую участниками образовательных отношений.

4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся | Формы текущего контроля |
|--|---|--|
| <p><u>Подготовительный этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Установочный учебно-методический семинар (знакомство с программой практики - формулировка целей, задач, заданий практики, уточнение форм отчетности). - Инструктаж руководителя практики. - Согласование индивидуального плана-графика выполнения работ. | <ul style="list-style-type: none"> - Участие в установочном учебно-методическом семинаре. - Прохождение инструктажа по технике безопасности. - Самостоятельная формулировка студентами задач практики на основе поставленной цели и полученных заданий. - Составление индивидуального плана-графика выполнения работ. | <ul style="list-style-type: none"> - Протоколы инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности, ознакомления с правилами внутреннего распорядка и др. - Задачи практики. - Индивидуальный план-график выполнения работ. |

| | | |
|---|--|---|
| <p><u>Основной этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Самостоятельное изучение, обзор и анализа современной научно-технической, нормативной, методической литературы сообразно теме исследования. - Формулирование цели и задач исследования, актуальности проблемы. - Подготовка методических разработок, сбор и обработка материала. - Ведение дневника практики. | <ul style="list-style-type: none"> - Изучение нормативно-правовой документации и методической литературы. - Анализ проблематики исследования. Разработка рекомендаций по ее совершенствованию и вариантов разрешения. - Обработка результатов. - Формулировка выводов. | <ul style="list-style-type: none"> - Дневник прохождения практики. |
| <p><u>Итоговый этап:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Составление отчета по практике - по установленной форме. | <ul style="list-style-type: none"> - Подведение итогов практики. - Подготовка письменного отчета по результатам учебной педагогической практики. - Разработка тезисов (презентации, наглядного или раздаточного материала) к защите отчета. | <ul style="list-style-type: none"> - Отчет по практике. - Дневник практики. |
| <p><u>Отчётный этап</u> Итоговый научно-методический семинар (итоговая конференция)</p> | <ul style="list-style-type: none"> - Защита отчета по практике. | <p>- Зачёт с оценкой</p> |

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится в организации, осуществляющей деятельность по профилю образовательной программы, в том числе ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

По итогам учебной педагогической практики студенты должны представить следующие материалы и документы:

- Дневник практики;
- Отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач (в произвольной форме);
- Отзыв (характеристика) из организации, на базе которой студент проходил практику;
- Отзыв руководителя.

Дневник практики. С момента прибытия и до конца пребывания на учебной педагогической практике студент обязан вести «Дневник прохождения учебной педагогической практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными.

В дневнике фиксируются следующие виды работ: сбор материала для выпускной квалификационной работы и отчета о практике.

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке.

Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы.

В конце практики дневник должен быть подписан студентом, заверен печатью и подписью руководителя практики и руководителя организации.

По возвращении с практики, дневник, вместе с характеристикой и отчетом, который должен быть составлен в течение недели, сдается на кафедру (руководителю практики от университета).

В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении студентом учебной педагогической практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

При подготовке отчета необходимо учитывать следующие требования:

- отчет оформляется на листах формата А4; страницы нумеруются, начиная с титульного листа (на титульном листе номер страницы не ставится); положение номера на странице – вверху страницы, по центру; текст выполняется в компьютерном варианте (тип шрифта – Times New Roman, размер шрифта - 14) через 1,5 интервал; размер полей: нижнее и верхнее – по 2 см; правое – 1,5 см; левое – 3 см.

- оптимальный объем основного текста отчета не менее 3 страниц (без учета приложений).

По окончании практики студент сдаёт (защищает отчёт) на итоговом семинаре.

Неполные и небрежно оформленные отчеты к защите не допускаются.

В случае, если руководитель практики не допускает студента к защите отчета, то отчет с замечаниями руководителя возвращается на доработку, а после устранения замечаний и получения допуска защищается студентом в установленный срок.

Указанные документы представляются руководителю практики, а затем хранятся до выпуска студента.

7. Фонд оценочных средств

Итоговой формой контроля знаний, умений и навыков по учебной практике является зачет. Зачет по практике служит для оценки работы студента в течение всего периода прохождения практики и призван выявить уровень, прочность и систематичность полученных им теоретических и практических знаний, приобретения навыков самостоятельной работы, развития творческого мышления, умение синтезировать полученные знания и применять их в решении практических задач.

Вопросы предполагают контроль общих методических знаний и умений, способность студентов проиллюстрировать их примерами, индивидуальными материалами, составленными студентами в течение практики.

По итогам зачета выставляется оценка по шкале порядка: «не зачтено», «зачтено».

Примерные вопросы к зачёту:

1. Что являлось объектом исследования?
2. На основе какой проблемы сформулирована тема исследования?
3. Что представляет собой научное исследование и какова его цель?
4. Какие элементы научной новизны отражены в работе?

5. Какие источники использовались для получения данных?
 6. Какие рекомендации и замечания были сформулированы в ходе работы?

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

По результатам защиты студенту выставляется **зачет**.

| Уровни | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности) | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|----------------------------------|---|---|---|--------------------------------------|
| Повышенный | Творческая деятельность | <i>Включает нижестоящий уровень.</i>
Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий | отлично | 86-100 |
| Базовый | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | <i>Включает нижестоящий уровень.</i> Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо | 71-85 |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала | удовлетворительно | 55-70 |
| Недостаточный | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня | | неудовлетворительно | Менее 55 |

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Педагогическая практика бакалавров : учебно-методическое пособие / Е. О. Гребенникова, В. И. Комарова, А. Х. Попова, Е. Ю. Сизганова ; под ред. Е. Ю. Сизгановой. - 3-е изд., стер. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 183 с. - ISBN 978-5-9765-2494-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1150879> (дата обращения: 14.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Коль, О. А. Учебная практика : методические указания / О. А. Коль, А. А. Мухамедова. - Москва : Изд. Дом НИТУ «МИСиС», 2019. - 36 с. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1245423> (дата обращения: 14.04.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Педагогическая психология : учебное пособие (Стандарт третьего поколения) / под ред. Л. А. Регуш, А. В. Орловой. - 2-е изд., доп. - Санкт-Петербург : Питер, 2020. - 496 с. - ISBN 978-5-4461-1550-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1608805> (дата обращения: 14.04.2022). – Режим доступа: по подписке.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Институт живых систем на базе, которого проводится практика располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов работ, предусмотренных программой учебной практики, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Для прохождения практики необходимо компьютерное обеспечение, компьютерной сети в учреждении, презентационного оборудования, выхода в Интернет. В научном зале библиотеки имеется необходимая учебная и научная литература.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности | Содержание деятельности | |
|--|---|---|
| | Преподаватель | Студент |
| Подготовка: определение темы, цели и задач задания | Мотивирует, помогает студенту в постановке коммуникативных задач | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования |
| Планирование:
– определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов;
– установление критериев оценки результата и процесса | Корректирует в случае необходимости деятельность студента, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования |
| Сбор информации: наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. | Наблюдает за деятельностью студента, косвенно руководит его исследовательской деятельностью | Собирает и систематизирует информацию по теме |
| Анализ информации, формулирование выводов | Корректирует деятельность студента, наблюдает, советует | Анализирует собранную информацию |
| Оформление работы, подготовка к представлению результатов | Консультирует в оформлении документов по практике | Оформляет конечные результаты |
| Представление задания | Оценивает результаты, процесс исследования по заранее установленным критериям | Представляет результаты исследования по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты |
| Подведение итогов, рефлексия и оценка | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента. | Участствует в коллективном обсуждении итогов практики |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего об-
разования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))»

Шифр: 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль: «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составители:

Михневич Г.С., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»;
Ульянова М.О., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»

Рабочая программа утверждена на заседании Учёного совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Учёного совета

| | |
|---|--------------|
| Директор института живых систем, д.т.н. | О.О. Бабич |
| Менеджер института живых систем | Л.О. Ушакова |

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| 1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения. | 3 |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы. | 3 |
| 3. Место практики в структуре образовательной программы. | 7 |
| 4. Содержание практики. | 7 |
| 5. Сведения о местах проведения практики. | 8 |
| 6. Указание форм отчетности по практике. | 8 |
| 7. Фонд оценочных средств. | 12 |
| 8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики. | 14 |
| 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики. | 15 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости). | 15 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики. | 15 |
| 12. Методические рекомендации по прохождению практики | 16 |

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *Учебная.*

Тип практики: **Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).**

Способ проведения практики: *стационарная.*

Форма проведения практики: *дискретно, путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения.*

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – расширение и систематизация теоретических знаний в области экологии и природопользования, овладение элементарными навыками информационно-аналитической и научно-исследовательской деятельности.

Задачами практики являются:

– обобщение, систематизация, конкретизация и закрепление теоретических знаний, практических умений и навыков, полученных студентами в процессе изучения специальных дисциплин программы подготовки бакалавров;

– овладение методами исследований (наблюдение и описание объектов исследования, сбор фактического материала, его оценка, систематизация, обобщение, подготовка отчета и т.д.);

– приобретение исследовательского опыта и навыков самостоятельной работы;

– развитие организаторской культуры и мобильности, как важнейшего условия успешного решения задач в будущей профессиональной деятельности;

– изучение передового опыта по избранному направлению;

– овладение методами принятия и реализации на основе полученных теоретических знаний управленческих решений, а также контроля их исполнения;

– овладение методами аналитической и самостоятельной научно-исследовательской работы;

– формирование умений, связанных со сбором, обработкой и предоставлением необходимых материалов для подготовки и написания выпускной квалификационной работы (ВКР).

| Код компетенции | Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | Перечень планируемых результатов |
|--|--|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | УК-1.3. Использует системный подход для решения поставленных профессиональных задач | Знать: основы системного анализа
Уметь: использовать системный подход для решения профессиональных задач
Владеть: навыком применения системного подхода |
| УК-3 Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде | УК-3.3. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды | Уметь: работать в коллективе;
Владеть: этикой межличностной коммуникации |

| | | |
|---|--|---|
| <p>УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)</p> | <p>УК-4.3 Понимает устную речь на иностранном языке, ведет диалог общего и делового характера.</p> | <p>Владеть: иностранным языком
Уметь: вести диалог общего и делового характера, осуществлять поиск литературы на иностранном языке.</p> |
| <p>УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни</p> | <p>УК-6.2. Понимает важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста, временной перспективы развития деятельности и требований рынка труда</p> | <p>Умеет: оценивать важность планирования перспективных целей собственной деятельности с учетом условий, средств, личностных возможностей, этапов карьерного роста
Владеет: навыком планирования научную деятельность, реализовывать намеченные мероприятия в соответствии с графиком</p> |
| <p>УК-8 Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> | <p>УК-8.3. Владеет методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций</p> | <p>Знает номенклатуру и причины реализации опасных и чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера
Владеет: методами прогнозирования опасных и чрезвычайных ситуаций
Умеет: прогнозировать опасные и чрезвычайные ситуации</p> |
| <p>ОПК-1 Способен применять базовые знания</p> | <p>ОПК-1.5. Использует знания фундаментальных разделов</p> | <p>Знает: теоретические основы фундаментальных разделов наук о Земле («Геология с основами геоморфологии», «Климаты Земли»,</p> |

| | | |
|--|---|--|
| фундаментальных разделов наук о Земле, естественнонаучного и математического циклов при решении задач в области экологии и природопользования | наук о Земле в области экологии и природопользования | «Биология», «Гидрология суши», «Океанология» и др.)
Умеет использовать на практике полученные знания по фундаментальным разделам наук о Земле;
Владеет навыком применения специальных методов естественных наук |
| ОПК-2 Способен использовать теоретические основы экологии, геоэкологии, природопользования, охраны природы и наук об окружающей среде в профессиональной деятельности | ОПК-2.2. Владеет навыками решения прикладных задач в профессиональной деятельности | Владеет: навыками решения прикладных задач в профессиональной деятельности
Умеет: формулировать цели и задачи исследования, организовывать работу в соответствии с планом, выбирать адекватные методы исследования. |
| ОПК-3 Способен применять базовые методы экологических исследований для решения задач профессиональной деятельности | ОПК-3.3. Применяет методы геодезических измерений при проведении работ экологической направленности | Знает: теоретические основы геодезических работ
Владеет: навыком применения методов геодезических измерений при проведении работ экологической направленности |
| ОПК-5 | ОПК-5.2. Применяет знания в области цифровой картографии, экологического картографирования, ГИС-технологий, пользуется стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных | Умеет: применять знания в области цифровой картографии, экологического картографирования, ГИС-технологий,
Владеет: стандартными программными продуктами для обработки и визуализации экологических данных |
| ПКС-1 Способен осуществлять проведение работ по обработке и | ПКС-1.3. Оформляет результаты научно-исследовательских | Умеет: оформлять результаты научно-исследовательских работ в области экологии и природопользования в соответствии с требованиями |

| | | |
|--|--|---|
| анализу результатов исследований | работ в области экологии и природопользования | Владеет: необходимыми для качественного оформления и представления результатов работы компьютерными программами |
| ПКС-8 Способен использовать теоретические основы прикладной и региональной экологии в профессиональной деятельности | ПКС-8.3. Разрабатывает мероприятия по оптимизации природопользования и охране окружающей среды | Умеет: формулировать рекомендации по оптимизации природопользования.
Владеет: навыком разработки мероприятий по оптимизации природопользования и охране окружающей среды |

3. Место практики в структуре образовательной программы

«Учебная практика (научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы))» практика представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся | Формы текущего контроля |
|---|--|---|
| 1. Подготовительный этап, включающий организационное собрание | <ul style="list-style-type: none"> - изучение и соблюдение правил техники безопасности производства инструментальных, технологических, полевых и камеральных работ; - лекция «Методология научно-исследовательской работы»; - выбор направления и темы исследований; - обоснование актуальности выбранной темы; - постановка цели и задач исследования; - определение объекта и предмета исследования; - выбор методов исследования; - составление индивидуального плана практики; | <p>Заполнение листа инструктажа по ТБ. Зачет по технике безопасности.</p> <p>Контроль заполнения дневника</p> |
| 2. Выполнение научно-исследовательских работ | <ul style="list-style-type: none"> - составление библиографического списка по теме научно-исследовательской работы. - обзор научной литературы по теме исследования, анализ состояния проблемы (аннотирование статей); - сбор эмпирических данных, их анализ и интерпретация. | <p>Контроль заполнения дневника</p> <p>Отметка в календарном плане дневника</p> |
| 3. Подготовка отчета о проделанной работе | <ul style="list-style-type: none"> - общение полученных результатов, включающий полный анализ проделанной исследовательской работы, - оформление теоретических и эмпирических материалов в виде научного отчета по научно-исследовательской работе. | <p>Контроль оформления отчета.</p> <p>Отметка в календарном плане.</p> |
| 4 Защита отчета по практике | <ul style="list-style-type: none"> - подготовка научного сообщения по проблеме исследования; - выступление на научном семинаре по проблеме исследования | <p>Защита отчета.</p> <p>Зачет</p> |

Учебная практика включает 4 этапа: подготовительный, включающий организационное собрание; этап выполнения научно-исследовательских работ; подготовку отчета о проделанной работе и этап защиты отчета по практике.

На *первом этапе* осуществляется:

- изучение и соблюдение правил техники безопасности производства инструментальных, технологических, полевых и камеральных работ;
- выбор направления и темы исследований;
- обоснование актуальности выбранной темы;
- постановка цели и задач исследования;
- определение объекта и предмета исследования;
- выбор методов исследования;
- составление индивидуального плана практики;

На *втором этапе* осуществляется:

- составление библиографического списка по теме научно-исследовательской работы.
- обзор научной литературы по теме исследования, анализ состояния проблемы (аннотирование статей);
- сбор эмпирических данных по теме исследования, в т.ч. работа с открытыми базами данных в сети Интернет, их анализ и интерпретация.

Третий этап включает:

- *общение полученных результатов*, включающий полный анализ проделанной исследовательской работы,
- оформление теоретических и эмпирических материалов в виде научного отчета по научно-исследовательской работе.
- формулирование выводов и заключения выполненного этапа НИР

Четвертый этап:

- подготовка научного сообщения по проблеме исследования;
- представление полученных результатов на семинаре (итоговой конференции) в виде реферата по теме исследования и презентации.

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится непосредственно в образовательной организации (БФУ им. И. Канта) на базе лабораторий и ресурсных центров Института живых систем и Научно-образовательного центра «Геоэкология и морское природопользование»;

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных программой практики задач (в произвольной форме);
3. Отзыв руководителя практики.

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики. С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения практики», который является составной частью отчета

о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируются следующие виды работ: *учебные (сбор материала для отчета о практике)*.

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы.

В конце практики дневник должен быть подписан студентом, заверен печатью и подписью руководителя практики и руководителя организации. Дневник вместе с отчетом сдается руководителю практики / в деканат.

В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет о практике составляется индивидуально каждым студентом в произвольной форме и должен отражать его деятельность в период практики. В отчете следует отразить все вопросы, изученные во время прохождения практики, представить аналитические результаты анализа, выводы и рекомендации. **Отчет** должен иметь следующую структуру:

1. *Титульный лист.*
2. *Содержание.*
3. *Введение* (с указанием актуальности, цели, задач, методов, материалов исследования).
4. *Основная часть* (содержит последовательность выполнения НИР; краткое описание выполненных работ и сроки НИР; описание приборной базы, материалов методик, проведенных исследований, с указанием их направления, видов, методов и способов осуществления; характеристику результатов исследований; иллюстративный материал (таблицы, графики и др.).
5. *Заключение* (содержит оценку полноты поставленных задач; оценку уровня проведенных исследований; рекомендации по преодолению проблем, возникших в ходе выполнения НИР; оценку возможности использования результатов исследований в научно-исследовательской работе студента и выпускной квалификационной работе).
6. *Библиографический список.*
7. *Приложения к отчету* (содержит образцы документов, которые студент в ходе практики самостоятельно составлял или в оформлении которых принимал участие; базы данных; тексты статей или докладов, подготовленных студентом и др. (при необходимости)).

Объем отчета о выполнении НИР составляет 25-30 страниц.

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в институт/школу не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики.

Отчет должен быть напечатан на стандартном листе писчей бумаги в формате А4 с соблюдением следующих требований: поля: левое – 30 мм, правое – 1-1,5 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм; шрифт размером 13-14 пт, гарнитурой Times New Roman; межстрочный интервал – полуторный; отступ красной строки – 1,25; выравнивание текста – по ширине.

Страницы необходимо нумеровать арабскими цифрами, снизу по центру (или в правой части листа), соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту, включая иллюстрации и таблицы. Титульный лист включается в общую нумерацию страниц, но номер на него не ставится. Разделы, параграфы и пункты нумеруются арабскими цифрами с обозначениями по подчиненности. *Например:* раздел 1, параграф 1.1, 1.2 и т.д. Слова «раздел», «параграф» в заголовках не пишутся. Каждая глава должна начинаться с новой страницы, а разделы и параграфы следуют на той же странице, что и окончание предыдущих разделов.

Каждый раздел отчета следует начинать с новой страницы, а подразделы («параграфы») располагать друг за другом вплотную и отделяются тремя свободными строками.

Заголовки структурных элементов основной части следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами. Если заголовки содержат несколько предложений, их разделяют точками. Название каждой новой части и параграфа в тексте работы следует выделять жирным шрифтом.

Нумерация глав (разделов) – сквозная.

Сведения об литературных источниках приводятся в соответствии с установленными требованиями Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления.

Библиографический список располагают в алфавитном порядке по фамилиям авторов (если авторов несколько, то по фамилии первого автора) или заглавий произведений в начале на русском языке, а затем на иностранных. Описание каждого источника начинается с красной строки. Фамилии авторов указываются в той последовательности, в какой они значатся на издании. Инициалы приводятся после фамилий. Название книги, статьи, карты, отчета необходимо приводить полностью без сокращений, а информация об издательстве и месте издания или выпуска приводится с допустимыми сокращениями. Иностранные источники размещаются в конце списка литературы.

Для единых изданий (книг, монографий, атласов, карт, отчетов) после заглавий источников через точку помещают указание на место издания или выпуска, затем через двоеточие – издательство или название издающей организации, после запятой – год издания или выпуска.

Примеры оформления списка литературы:

–Александров С.В. Состояние экосистемы Куршского залива по данным гидробиологического и ихтиопатологического мониторинга / С.В. Александров, Н.Н. Чукалова // Проблемы изучения и охраны природного и культурного наследия национального парка “Куршская коса”: сб. науч. ст. – Калининград: Изд-во РГУ им. И. Канта, 2008. – Вып. 6. – С. 62-75.

–Алисов Б.П. Климат СССР / Б.П. Алисов. – М.: Высшая школа, 1969. – 104 с.

–Андриенко Т.Л. Европейские подходы к созданию межгосударственных природно-заповедных территорий [Электронный ресурс] / Т.Л. Андриенко // Трансграничные особо охраняемые природные территории Северной Евразии: теория и практика (научно-практический бюллетень). Выпуск №1. – Москва, 1998. – Режим доступа: <http://www.wildnet.ru/Russian/wcpa/03/index.HTML><http://www.wildnet.ru/Russian/wcpa/03/Dос2.HTML>.

–Бадюков Д.Д. Экологическая уязвимость морских берегов при воздействии аварийных разливов нефти / Д.Д. Бадюков, В.М. Соболев // Прибрежная зона моря: морфолитодинамика и геоэкология: материалы конф.; отв. ред. проф. В.В. Орленок. – Калининград: Изд-во КГУ, 2004. – С. 187-190.

–Балтийская коса: природа, история, современность / Е.Е. Шалагинова, М.А. Шмутинский, В.А. Цветков, Н.С. Борисова. – Калининград: Янтарный сказ, 2009. 288 с.

–Бурнашов Е. М. Современная динамика и геоэкологическое состояние морского берега Калининградской области: автореферат дис. ... канд. геогр. наук: 25.00.36/ Евгений Михайлович Бурнашов. – Калининград, 2011. – 19 с.

–Влияние рекреации на лесные экосистемы и их компоненты / Л.П. Рысин [и др.]. – Пушкино: ОНТИ ПНЦ РАН, 2004. – 302 с.

(если более 4-х фамилий авторов пишется фамилия первого автора [и др.]).

–Водный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: [федер. закон: принят Гос. Думой 12 апреля 2006 г.: одобр. Советом Федерации 26 мая 2006 г.: по состоянию на 24 июля 2009 г.]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=home>.

–ГОСТ 17.1.5.02-80. Охрана природы. Гидросфера. Гигиенические требования к зонам рекреации водных объектов. – Введ. 1982-07-01. – Режим доступа:

–Экологический центр “Экосистема” [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ecosystema.ru/>.

–Ceballos-Lascuráin H. Tourism, ecotourism, and protected areas: The state of nature-based tourism around the world and guidelines for its development / H. Ceballos-Lascuráin; IUCN-World Conservation Union. – Gland, Switzerland, 1996. – 315 p.

–Chubarenko B. The Vistula Lagoon / B. Chubarenko, P. Margoński // Ecology of Baltic Coastal Waters / U. Schiewer, ed. – Ecological Studies, Springer, 2008. – P. 167-195.

–Cole D.N. Area of vegetation loss: a new index of campsite impact / D.N. Cole; Res. Note INT-389. – Ogden, UT: USDA For. Serv., Intermountain Research Station, 1989. – 5 p.

–Thieler E.R. National assessment of coastal vulnerability to future sea-level rise [Electronic resource] / E.R. Thieler // U.S. Geological Survey Fact Sheet 076-00. – 2000. – Режим доступа: <http://pubs.usgs.gov/fs/fs76-00/>.

Иллюстрации (карты, схемы, графики, фотоснимки) располагаются в зависимости от размера либо в самом тексте, либо на отдельных листах после их упоминания (ссылки) по ходу изложения. Каждая иллюстрация должна иметь подпись, помещаемую под ней. Они нумеруются арабскими цифрами в единой последовательности по всему отчету. В случае больших объемов иллюстративный материал размещается в Приложении.

Пример подписи под рисунком: Рисунок 13 – Схема района исследования

Таблицы включают цифровую информацию и также располагаются в зависимости от размеров либо в тексте, либо на отдельной странице после ее упоминания (ссылки) по ходу изложения материала. Таблицы нумеруются арабскими цифрами в единой последовательности и имеют заголовки, помещаемые сверху.

Пример заголовка таблицы:

Таблица 6 – Среднее содержание тяжелых металлов в таллуме лишайника.

В таблицах допускается меньший шрифт и интервал, главное, чтобы текст читался.

Если таблица на двух и более листах, то название пишется только на первой, а на второй – «Продолжение» и № таблицы

Например: Продолжение таблицы 6.

В случае больших объемов иллюстративный материал размещается в Приложении.

Формулы и уравнения выделяют в тексте отдельной строкой, от остального текста они отделяются одной пустой строкой. Формулы и уравнения нумеруются в пределах всей работы арабскими цифрами в круглых скобках у правого края страницы.

Ссылки на литературные, картографические и фондовые источники указываются порядковым номером в квадратных скобках согласно пронумерованному списку или в круглых скобках проставляют фамилию автора (в случае отсутствия автора - первые слова заглавия) и год издания.

Например: (Петров и др., 1992).

Ссылки на разделы, параграфы, пункты, иллюстрации, таблицы, формулы, уравнения и приложения указывают на их порядковый номер в тексте, *например*: в разделе 3, по формуле (2), в приложении 4 и т.д.

Приложения. Приложения отчету по НИР оформляются как ее продолжение на последующих страницах или в виде отдельной части. В приложения помещают необходимый для отражения полноты исследования вспомогательный материал (базы данных, картографический материал, нормативные документы и др.).

7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

- Оценка корректности заполнения дневника практики;
- Соблюдение календарного плана практики;
- Соответствие получаемых результатов сформулированным целям и задачам практики.

Промежуточная аттестация производится в форме итоговой конференции (семинара). Аттестация по итогам учебной практики (НИР) проводится на основании подготовки и защиты отчета, выступления на итоговой конференции/семинаре; отзыва руководителя.

По итогам положительной аттестации выставляется оценка «зачет» в ведомость и зачетную книжку.

Защита отчета по учебной практике проводится на заседании НОЦ в установленные сроки. К защите допускаются студенты, выполнившие программу практики и написавшие отчет. В процессе представления результатов НИР на итоговом семинаре студент должен кратко изложить основные результаты проделанной работы, выводы и рекомендации, структуру и анализ материалов. По результатам защиты студенту выставляется оценка по шкале порядка «зачтено», «не зачтено». Результат защиты практики проставляется в зачетную книжку и аттестационную ведомость, и учитывается при подведении итогов общей успеваемости студентов.

При оценке «не зачтено» обучающемуся назначается срок для повторной защиты, если обучающийся выполнил программу практики, но ненадлежащим образом оформил отчетную документацию, либо не сумел на должном уровне защитить результаты практики. При невыполнении студентом программы практики он должен пройти ее повторно или отчисляется из вуза.

Примерные вопросы к докладам студентов по теме практики:

- Актуальность темы исследования;
- Современные научные работы по теме исследования, полученные в них актуальные результаты;
- Методика эксперимента, лабораторно-контрольных мероприятий, которые студент использовал во время практики;
- Методика, применяемая практикантом в процессе решения научной задачи;
- Методика обработки и интерпретации экологических данных;
- Основные результаты выполненной работы (в т.ч. результаты, полученные студентом самостоятельно);
- Сложности, встреченные студентом, в процессе научно-исследовательской работы;
- Возможная тема курсовой работы, производственной практики (тема ВКР).

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике принимает *комиссия*.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет.

Критерии и шкала оценивания прохождения студентами учебной практики (НИР):

Оценка «Зачтено» ставится за реализацию всех необходимых компетенций в ходе доклада по теме учебной практики и ответах на вопросы в дискуссии:

- студент свободно оперирует данными исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики, раздаточный материал и т.п.) легко отвечает на поставленные вопросы (повышенный уровень сформированной компетенций);

- студент показывает хорошее знание вопросов темы, оперирует данными исследования, вносит предложения по теме исследования, во время доклада использует наглядные пособия (таблицы, схемы, графики и т.п.) или раздаточный материал, без особых затруднений отвечает на поставленные вопросы, но не на все из них дает исчерпывающие и аргументированные ответы, однако имеются отдельные мелкие недочеты (базовый уровень);

- студент слабо ориентируется в теме доклада; выступление не иллюстрируется наглядными материалами; выступление плохо структурировано (досточный уровень сформированности компетенций);

Оценка «Не зачтено» выставляется, если демонстрируется несформированность (недостаточный уровень сформированности) соответствующих компетенций:

- тема работы не раскрыта;
- выводы и рекомендации носят декларативный характер;
- при защите студент затрудняется ответить на поставленные вопросы по теме, не знает теории вопроса, при ответе допускает существенные ошибки, к защите не подготовлен раздаточный материал.

При неудовлетворительной оценке работы, а также при неявке студента на защиту по уважительной (подтвержденной документально) причине, устанавливается дополнительный срок защиты работы.

| Уровни | Содержательное описание уровня | Основные признаки выделения уровня (этапы формирования компетенции, критерии оценки сформированности) | Пятибалльная шкала (академическая) оценка | БРС, % освоения (рейтинговая оценка) |
|--------|--------------------------------|---|---|--------------------------------------|
| | | | | |

| | | | | |
|---|--|---|-------------------------------|----------|
| Повышен-
ный | Творческая де-
ятельность | <i>Включает нижестоящий уро-
вень.</i>
Умение самостоятельно при-
нимать решение, решать про-
блему/задачу теоретического и
прикладного характера на ос-
нове изученных методов, прие-
мов, технологий | отлично | 86-100 |
| Базовый | Применение
знаний и уме-
ний в более ши-
роких кон-
текстах учеб-
ной и профес-
сиональной де-
ятельности,
нежели по об-
разцу с боль-
шей степени са-
мостоятельно-
сти и инициа-
тивы | <i>Включает нижестоящий уро-
вень.</i> Способность собирать,
систематизировать, анализиро-
вать и грамотно использовать
информацию из самостоя-
тельно найденных теоретиче-
ских источников и иллюстри-
ровать ими теоретические по-
ложения или обосновывать
практику применения | хорошо | 71-85 |
| Удовлетво-
рительный
(достаточ-
ный) | Репродуктив-
ная деятель-
ность | Изложение в пределах задач
курса теоретически и практи-
чески контролируемого мате-
риала | удовлетво-
рительно | 55-70 |
| Недоста-
точный | Отсутствие признаков удовлетворительного
уровня | | неудовле-
твори-
тельно | Менее 55 |

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие для бакалавров / М. Ф. Шкляр. - 7-е изд. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К^о», 2019. - 208 с. - ISBN 978-5-394-03375-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1093533> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.
2. Космин, В. В. Основы научных исследований (Общий курс) : учебное пособие / А.В. Космин, В.В. Космин. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2022. — 298 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс]. — (Высшее образование). — DOI: <https://doi.org/10.29039/01901-6>. - ISBN 978-5-369-01901-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1859090> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительная литература:

1. Резник, С. Д. Студент вуза: технологии и организация обучения : учебник / С.Д. Резник, И.А. Игошина ; под общ. ред. д-ра экон. наук, проф. С.Д. Резника. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 391 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI [10.12737/textbook_5c232599573860.02058577](https://doi.org/10.12737/textbook_5c232599573860.02058577). - ISBN 978-5-16-014782-6. -

Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1241383> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

2. Теремов, А. В. Методология исследовательской деятельности в образовании : учебное пособие / А. В. Теремов. - Москва : МПГУ, 2018. - 112 с. - ISBN 978-5-4263-0647-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1316730> (дата обращения: 26.01.2022). – Режим доступа: по подписке.

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Потребность в материально-техническом обеспечении и приборная база зависит от направления исследовательской работы студента. Для проведения отчетной конференции используются аудитории института; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности | Содержание деятельности | |
|---|---|---|
| | Преподаватель | Студент |
| 1. Подготовительный этап, включающий организационное собрание | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач
Корректирует деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования
Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования |
| 2. Выполнение научно-исследовательских работ | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью, помогает освоить адекватные методы исследования | Собирает и систематизирует информацию
Анализирует собранную информацию |
| 3. Подготовка отчета о проделанной работе | Консультирует в оформлении документов по практике | Оформляет конечные результаты |
| 4 Защита отчета по практике | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям
Оценивает усилия, использованные и неиспользованные возможности, творческий подход студента | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты
Участвует в коллективном обсуждении итогов практики |

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего
образования «Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта»
Институт живых систем

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

«Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика»

Шифр 05.03.06

Направление подготовки: «Экология и природопользование»

Профиль «Экология и природопользование»

Квалификация (степень) выпускника: бакалавр

Калининград

Лист согласования

Составители: Королева Ю.В., к.г.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»; Деменчук Е.Ю., к.х.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»; Романчук А.Ю., к.б.н., доцент НОЦ «Геоэкология и морское природопользования»

Рабочая программа утверждена на заседании Учёного совета Института живых систем

Протокол № 01 от «14» января 2022 г.

Председатель Учёного совета

Директор института живых систем, д.т.н.

Менеджер института живых систем

О.О. Бабич

Л.О. Ушакова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения.
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.
3. Место практики в структуре образовательной программы.
4. Содержание практики.
5. Сведения о местах проведения практики.
6. Указание форм отчетности по практике.
7. Фонд оценочных средств.
8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики.
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики.
10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости).
11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.

1. Указание вида практики, способа (при наличии) и формы (форм) ее проведения

Вид практики: *Учебная*

Тип практики: *технологическая (проектно-технологическая).*

Способ проведения практики: *выездная; выездная (полевая), стационарная.*

Форма проведения практики: *путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для ее проведения*

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Цель практики – углубление и закрепление теоретических и практических знаний, полученных студентами в процессе обучения; приобретение навыков полевых работ, измерения и картирования. Этот вид занятий позволяет заложить основы формирования (начать формирование) у студентов навыков практической деятельности.

| Код компетенции | Результаты освоения образовательной программы (ИДК) | Перечень планируемых результатов |
|-----------------|--|--|
| УК-2 | УК-2.2. Формулирует задачи в рамках поставленной цели, анализирует альтернативные варианты их решения
УК-2.3 Оценивает пути решения поставленных задач, выбирает оптимальный способ их реализации | Знать технику безопасности, структуру рабочего места эколога-лаборанта основные принципы работы лабораторного оборудования; руководящие, нормативные и справочные материалы, методы отбора и подготовки проб; назначение и методики производства анализов в зависимости целей геоэкологического мониторинга; технику проведения лабораторных работ и выполнения основных операций (растворение, фильтрование, осаждение, взвешивание, калибрование посуды и др.);
Уметь формулировать задачи в рамках поставленной задачи практики цели; планировать работу в лаборатории, распределять обязанности по осуществлению процедуры анализа; выбирать наиболее оптимальные методы исследования; осуществлять первичную настройку приборов, готовить реактивы, и химическую посуду к анализу; вести лабораторную документацию; выбирать наиболее экономичные методы анализа; проводить первичную обработку, систематизацию и оформление лабораторных результатов в соответствии с методическими документами и государственными стандартами; осуществлять аналитическую деятельность и интерпретировать полученные результаты; |
| УК-3 | УК-3.1. Понимает эффективность использования стратегии сотрудничества для достижения поставленной цели, определяет свою роль в команде
УК-3.3. Соблюдает установленные нормы и правила командной работы, эффективно взаимодействует с другими членами команды | проводить исследование источников образования промышленных выбросов, сбросов (сточных вод) и отходов производства и потребления на основе |
| УК-4 | УК-4.1 Владеет навыками использования языковых средств для достижения | |

| | | |
|--------------|--|--|
| | профессиональных целей | <p>анализа техниче-ской и научно-методической документации</p> <p>Владеть способами оформления лабораторной документации; навыками работы со вспомогательным и измерительным оборудованием классическими методами анализа (титриметрическими и гравиметрическими, потенциометрическими, кондуктометрическими и фотометрическими)</p> |
| УК-8 | <p>УК-8.1. Знает причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций</p> <p>УК-8.1. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, различать факторы, приводящие к опасным ситуациям, предотвращать их возникновение, в том числе на основе приемов по оказанию первой медицинской помощи и базовых медицинских знаний</p> | |
| УК-10 | <p>УК-10.1. Понимает базовые принципы функционирования экономики</p> <p>УК-10.2. Принимает обоснованные экономические решения в профессиональной сфере</p> <p>УК-10.3. Осуществляет грамотное финансовое поведение в различных областях жизнедеятельности</p> | |
| УК-11 | УК-11.3. Соблюдает правила общественного взаимодействия на основе нетерпимого отношения к коррупции | |
| ОПК-2 | ОПК-2.1. Применяет теоретические знания и практические навыки в области экологии, геоэкологии, природопользования, охраны окружающей среды, устойчивого | |

| | | |
|--------------|--|--|
| | развития для решения задач в профессиональной деятельности | |
| ПКС-2 | ПКС-2.1. Выявляет в технологической цепочке процессы, операции и оборудование, оказывающие основное влияние на степень негативного воздействия организации на окружающую среду | |
| ПКС-3 | ПКС-3.1. Определяет нормативные уровни допустимого негативного воздействия на окружающую среду | |
| ПКС-4 | ПКС-4.1. Применяет методическую документацию в области охраны окружающей среды для разработки программы производственного экологического контроля в организации

ПКС-4.2. Выявляет нормируемые параметры и характеристики при осуществлении производственного экологического контроля охраны компонентов природной среды в организации | |
| ПКС-5 | ПКС-5.1. Оформляет материалы по объемам выбросов, сбросов загрязняющих веществ и по обращению с отходами для предоставления статистической и отчетной документации по природоохранной | |

| | | |
|--|-----------------------------|--|
| | деятельности
организации | |
|--|-----------------------------|--|

3. Место практики в структуре образовательной программы

Учебная технологическая (проектно-технологическая) практика представляет собой практику обязательной части подготовки студентов.

4. Содержание практики

| Этапы практики, их содержание | Виды деятельности обучающихся | Формы текущего контроля |
|---|---|-------------------------------|
| <i>Этап лабораторный ознакомительный</i> | Инструктаж по технике безопасности Правила работы в химических лабораториях | Заполнение листа инструктажа |
| | Получение и анализ задания | Заполнение разделов дневника |
| | Знакомство с оснащением испытательной лаборатории. | опрос |
| <i>Производственный этап (лабораторный)</i> | Работа в лаборатории. Лабораторная посуда.
Химические реактивы. Требования к реактивам.
Простейшие лабораторные установки для анализа.
Основные операции в химической лаборатории.
Способы очистки веществ от примесей
Методы количественного химического анализа.
Гравиметрический анализ.
Приготовление растворов.
Методы количественного анализа.
Объемные методы анализа.
Инструментальные методы | Заполнение разделов дневника. |
| <i>Полевой ознакомительный этап</i> | Инструктаж по технике безопасности при проведении полевых исследований. | Заполнение листа инструктажа |
| | Вводная беседа | Заполнение разделов дневника |
| <i>Полевой, исследовательский этап</i> | Тест-методы исследования.
Знакомство с оборудованием для полевых исследований. Подготовка посуды, калибровка. Подготовка пробоотборников, отбор проб, генерализация проб. Определение эколого-химических показателей в полевых условиях и в лаборатории.
Статистическая обработка результатов анализа
Геоэкологические наблюдения за | Заполнение разделов дневника |

| | | |
|----------------------------|--|----------------------------------|
| | современным состоянием древесных растений. Оценка экологического состояния придорожной растительности. Оценка геоэкологического состояния городских водоемов/водотоков
Оценка экологического состояния почв вблизи промышленных источников выбросов | |
| <i>Заключительный этап</i> | Оформление отчета | Оформление отчета и документации |
| | Представление результатов | Защита отчета |

5. Сведения о местах проведения практики

Практика проводится:

непосредственно в образовательной организации, в том числе в ее структурном подразделении, предназначенном для проведения практической подготовки;

Основной базой для проведения учебной практики является морская учебно-научная станция, расположенная на побережье Балтийского моря близ г. Пионерский в пос. Рыбное. На базе практик имеется водопровод, электричество, Интернет. База снабжена жилыми и рабочими помещениями. База практик является стационаром, от которого организована сеть наблюдений.

Часть практики проходит в специально оснащенных лабораториях с использованием лабораторного оборудования для выполнения химико-аналитических определений

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов практика планируется и организуется с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

6. Указание форм отчетности по практике

Формой отчетности по практике является:

1. Дневник практики;
2. Отчет по практике с приложениями;

Указанные документы представляются руководителю практики.

Дневник практики.

С момента прибытия и до конца пребывания на практике студент обязан вести «Дневник прохождения учебной технологической практики», который является составной частью отчета о практике и используется при его написании. Записи в дневнике должны быть ежедневными. В дневнике фиксируется учебная работа (сбор материала для отчета о практике).

В дневнике необходимо также отразить встретившиеся в работе затруднения, их характер, какие меры были приняты для их устранения, отметить недостатки в теоретической подготовке. Дневники периодически проверяются руководителем практики, в нем делаются отметки по его ведению, качеству выполняемой студентом работы. В дневнике руководитель практики дает отзыв о прохождении обучающимся практики (выполнении программы практики, отношении к порученной работе, собранных материалов) и выставляет оценку практики.

Отзыв руководителя практики от университета должен отражать основные структурные элементы: степень реализации плана практики; грамотность и полнота

изложения материала в отчете; уровень самостоятельности выполнения работы; недостатки и замечания, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; положительные стороны, выявленные как в процессе практики, так и в представленном отчете; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отзыв руководителя практики от профильной организации, на базе которой студент проходил практику, должен отражать: краткую характеристику предоставленной информации, с которой работал обучающийся; методы и технологии, уровень самостоятельности, степень ответственности, добросовестности при выполнении работы; недостатки и замечания, выявленные в процессе прохождения практики; положительные стороны, выявленные в процессе прохождения практики; общий вывод об отчете с заключением о проделанной работе.

Отчет составляется группой студентов и отражает деятельность каждого студента в процессе прохождения практики и подготовки отчета.

Письменный отчет по практике содержит:

- цель и задачи практики;
- оборудование и методики исследования;
- характеристику района исследования;
- описание маршрутов;
- результаты и анализ данных;
- список использованной литературы, включая интернет - источники;
- приложения, включающие бланки, графические материалы, расчеты и др.

Отчет студентов о прохождении раздела практики сдается на кафедру и хранится на протяжении определенного количества времени.

Теоретическая часть отчета предполагает постановку целей и задач, описание приборной (рисунки, принципиальные схемы), реагентной базы, методики, уравнений химических реакций, формул используемых для вычисления результатов анализа на лабораторном этапе и . описание конкретных элементов геоэкологического мониторинга, описание природных объектов, используемых в качестве проб и описание методик отбора проб и анализа полученных образцов на полевом этапе.

Практическая часть включает описания процедур подготовки пробоотборного оборудования, пробоотбора и пробоподготовки в зависимости от объекта, методики и метода анализа, результаты лабораторных исследований, таблицы, расчеты, графики, метрологические характеристики.

По результатам рассмотрения отчетов и на основании наблюдения за работой студентов по выполнению календарного графика прохождения практики руководители от кафедры дают отзыв о работе группы студентов.

Отчетная документация по практике (с приложениями) предоставляется в университет не позднее 5 дней по окончании практики. Если практика проходит летом или в конце учебного семестра, то не позднее последнего рабочего (учебного) дня практики. За обучающихся заочной формы обучения отчетная документация предоставляется в период экзаменационной сессии (не позднее последнего учебного дня) соответствующего семестра.

Итоговый зачет (по шкале порядка «зачтено», «не зачтено») по учебной практике выставляется по результатам отчетов по разделам практики и отзыва преподавателя. В случае, если студент получает оценку «не зачтено», ему назначается срок для повторной защиты в установленные графиком пересдач сроки. В случае наличия у студента медицинского отвода, студент проходит по индивидуальному графику.

7. Фонд оценочных средств

Текущий контроль прохождения практики производится руководителем практики в дискретные временные интервалы с использованием следующих оценочных средств:

Этап лабораторный исследовательский

Текущий контроль работы студентов включает: присутствие студентов в учебной лаборатории, выполнение практических заданий, заполнение лабораторных журналов, ведение дневника практики. Особое внимание должно уделяться ведению лабораторного журнала, который по форме является документом первичной отчетности. В лабораторном журнале в хронологическом порядке указываются условия проведения экспериментов и результаты измерений. Лабораторный журнал должен содержать следующую информацию:

1. Дата выполнения и название лабораторной работы.
2. Цель работы.
3. Краткое теоретическое введение: уравнения химических реакций, кривая титрования (схематично, в общем виде), закон эквивалентов, расчетные формулы результата анализа, предварительные расчеты, необходимые для выполнения работы (например, расчет массы навески, объема титранта и т.п.), краткое описание свойств веществ, используемых в работе, и обоснование их выбора для выполняемого анализа.
4. Оборудование и реактивы.
5. Экспериментальные результаты
6. Статистическая обработка результатов анализа
7. Вывод

Вывод формулируется, исходя из цели работы, и содержит в себе результат анализа вместе с его абсолютной погрешностью, выраженной доверительным интервалом. В доверительном интервале достоверной является лишь одна значащая цифра. Среднее значение измеряемой величины округляется до разряда, оставшегося в абсолютной погрешности после округления.

Разделы 1-3 отчёта оформляются перед лабораторной работой, разделы 4-7 оформляются непосредственно на лабораторной работе. Отчет по лабораторной работе сдается преподавателю в конце занятия.

Примеры типовых заданий для выполнения в лаборатории

1. Техника безопасности лаборатории.
2. Нормы хранения реактивов и маркировка реактивов
3. Подготовка и хранение лабораторной посуды
4. Калибровка средств измерений.
5. Установки для фракционной перегонки смеси растворителей. Разделение смеси.
6. Для приготовления стандартного раствора соли железа (2) получен реактив с истекшим сроком годности (железо-аммонийные квасцы окислились). Провести перекристаллизацию раствора. Получить вещество требуемого состава.
7. Реактив «дитизон», необходимый для приготовления реагента для экстракции катионов металлов, окислился, необходимо произвести переосаждение.
8. В лаборатории неожиданно вышел из строя дистиллятор, но для выполнения задания необходимо получить небольшой объем дистиллированной воды (например, 100 мл.), как это сделать. Собрать установку. Получить требуемый объем воды.
9. Стандартизация раствора едкого натра
10. Стандартизация раствора кислоты (серной, соляной).

Этап полевой исследовательский

Полевой этап включает в себя выход на маршрут с целью проведения полевых экологических исследований и отбора проб для проведения анализа в стационарных условиях

Текущий контроль работы студентов включает: присутствие студентов в учебной лаборатории и/или на маршруте, выполнение практических заданий, заполнение лабораторных журналов, ведение дневника практики. Требования к ведению лабораторного журнала см. выше. В конце занятия, маршрута студенты сдают для проверки отчетную

документацию: протоколы лабораторных исследований, заполненные бланки экологического состояния природных объектов и предварительных результатов оценки, черновые варианты карт и картосхем районов и объектов исследования и др. отчетность

Примеры практических заданий

1. Методики оценки состояния воздушной среды городской экосистемы: а) Флуктуирующая асимметрия древесных и травянистых форм растений как тест система оценки качества среды; б) Методика измерения относительной численности лишайников
2. Оценка экологического состояния городских водоемов/водотоков. Биоиндикация загрязнения водоемов по состоянию популяций водных растений семейства рясковых
3. Оценка экологического состояния почв вблизи промышленных источников выбросов. Фитоиндикация избыточного содержания некоторых химических элементов в почве
4. Провести изучение экологического состояния р. Светлогорка (органолептические показатели, растворенный кислород, минерализация, рН, тест-методы с использованием индикаторных бумаг)
5. Отбор простых проб поверхностных вод р. Светлогорка для анализа на содержание токсикантов.
6. Изучение экологического состояния побережья Балтийского моря (органолептические показатели, растворенный кислород, минерализация, рН, тест-методы с использованием индикаторных бумаг)
7. Отбор простых проб прибрежных вод Балтийского моря для анализа на содержание токсикантов
8. Изучение экологического состояния оз. Нижнего (органолептические показатели, растворенный кислород, минерализация, рН, тест-методы с использованием индикаторных бумаг)
9. Зональный отбор смешанных проб воды Нижнего озера.
10. Отбор, консервация и подготовка проб воды для химического анализа на содержание токсикантов, определение растворенного кислорода. Составление сопроводительных документов.
11. Отбор проб почв с различных почвенных горизонтов в районе экспедиции (п. Рябиновка, г. Пионерский, п. Рыбный). Изучение почвенных профилей и горизонтов на почвенных разрезах.
12. Отбор и консервация проб почв с целью определения токсикантов. Составление сопроводительных документов (паспорт, этикетки) на отобранные пробы почв.
13. Отбор и консервация проб растительности: а) луговой фитомассы; б) древесной фитомассы. Составить сопроводительные документы (паспорт, этикетки) на отобранные пробы.
14. Определение гидрохимических показателей в природной воде: рН, органолептических показателей; взвешенных веществ; минерализации; концентрации гидрокарбонат-ионов; щелочности, кислотности; величины общей минерализации; перманганатной окисляемости; кислорода, биологического поглощения кислорода;
15. Способы пробоподготовки природной воды и почвенных образцов к анализу на определение анионов, катионов металлов.
16. Определение общехимических показателей качества почвы: влажности; органических веществ; кислотности и щелочности; содержания карбонат и гидрокарбонат-ионов в водной вытяжке из почвы.
17. Определение специфических показателей: концентрации нефтепродуктов; концентрации хлорид- сульфат- ионов, общего железа нитрит- и нитрат-ионов, ионов аммония фосфат-ионов в воде, водной вытяжке из почвы.

В ходе защиты отчета студент обязан:

Показать знания лабораторного оборудования и навыки работы с ним

Проявить умение подготовки лабораторного оборудования (приборы, аппаратуру) к проведению экспериментов, осуществляет его проверку и элементарную регулировку согласно разработанным инструкциям и другой технической документации.

Знать назначение и методики производства анализов в зависимости целей геоэкологического мониторинга.

Показать умение выполнять технические расчеты, вычислительные и графические работы

Показать знание руководящих, нормативных и справочных материалов, касающихся тематики работы

Владеть способами оформления лабораторной документации

демонстрировать умение применять различные методы исследований в зависимости от поставленных задач и объектов исследования

демонстрировать знание конструкции и порядка использования пробоотборников, лабораторного оборудования для экспресс анализов, оборудования, применяемого для пробоподготовки;

демонстрировать знание

свободно владеть профессиональной терминологией

анализировать и обобщать результаты полевых наблюдений;

устанавливать причинно-следственные связи между параметрами объекта исследования;

Промежуточная аттестация производится в форме зачета с оценкой с использованием следующих оценочных средств:

Типовые вопросы к зачету

1. Общие правила безопасности при работе в химической лаборатории (в том числе противопожарная безопасность и организация рабочего места)
2. Санитарно-гигиенические требования к оборудованию лаборатории.
3. Правила работы и техника безопасности по работе с химическими веществами (щелочи, кислоты, ядовитые и летучие вещества).
4. Способы предупреждения и устранения последствий отравления: ингаляционные отравления; отравление ртутью (признаки, неотложная помощь и т.п.).
5. Правила хранения ядовитых реактивов, огнеопасных веществ, сжатых газов, светочувствительных реактивов, гигроскопичных веществ, кислот и щелочей?
6. Способы хранения реактивов и предупреждение их загрязнения.
7. Правила работы с реактивами. Переливание реактивов из больших емкостей в меньшие; подбор пробок к разным реактивам; порядок расстановки реактивов в шкафах
8. Обработка результатов анализа: графическая, оформление материала в таблицах; численные выражения результатов.
9. Виды, источники и характеристики погрешностей. Взаимосвязь между воспроизводимостью и правильностью метода анализа.
10. Правила построения градуировочных зависимостей
11. Способы приготовления насыщенных и пересыщенных растворов.
12. Способы выражения концентрации растворов: процентная, нормальная, молярная, титр.
13. Понятия «точный» и «приблизительный» растворы. Способы приготовления.
14. Долговременное и краткосрочное хранение растворов (точных и приблизительных; щелочей, кислот, солей).
15. Вычисление эквивалентной массы в реакциях полного обмена; в реакции

неполного обмена; в реакциях окисления-восстановления, комплексообразования

16. Виды проб. Особенности пробоотбора объектов окружающей среды. Особенности отбор проб для определения следовых концентраций
17. Отбор проб атмосферного воздуха.
18. Отбор проб воды и почвы для физико-химического анализа.
19. Приспособления для отбора проб воды, почвы, воздуха.
20. Способы консервирования проб воды и почвы.
21. Требования к транспортированию пробы
22. Сопроводительные документы при отборе проб воды, почвы, растительности, воздуха.
23. Хранение проб: условия, продолжительность.
24. Воздушно-сухая проба почв, абсолютно сухая пробы.
25. Точечная проба. Лабораторная проба
26. Методы отбора проб и методы сокращения пробы.
27. Причины возникновения неоднородности сыпучих материалов. Учет неоднородности при пробоотборе.
28. Источники погрешности при пробоотборе.
29. Общие сведения о методах вскрытия проб, цель процедуры; от чего зависит выбор метода вскрытия проб;
30. «Мокрый» способ разложения. Выбор растворителя. Минеральные кислоты для перевода анализируемой пробы в раствор. Обработка пробы органическими кислотами. Преимущества и недостатки у мокрого метода разложения
31. Сухое разложение. Сплавление с кислотными плавнями. Преимущества и недостатки у сухого метода разложения.
32. Источники погрешностей при разложении проб.
33. Требования к оборудованию и посуде для разложения проб.
34. Посуда для хранения проб.

При оценке результатов практики принимается во внимание:

- соответствие отчета заданию на практику;
- степень полноты выполненных задач, достижения цели практики;
- соблюдение графика прохождения практики;
- характеристика на обучающегося, составленная руководителем практики от профильной организации;
- оформление отчета по практике;
- содержательность доклада, аргументированность и полнота ответов на вопросы при защите результатов практики.

Зачёт по практике (в виде защиты отчёта) принимает *комиссия*.

Во время защиты обучающийся должен подтвердить уровень образовательных результатов практики в соответствии с требованиями, определенными программой практики.

При оценке итогов практики обучающегося принимается во внимание отзыв руководителя практики от профильной организации

По результатам защиты студенту выставляется зачет с оценкой.

| Уровни | Содержательно
е описание
уровня | Основные признаки выделения
уровня (этапы формирования
компетенции, критерии оценки
сформированности) | Пятибалль
ная шкала
(академиче
ская)
оценка | БРС, %
освоения
(рейтингов
ая оценка) |
|--------|---------------------------------------|--|---|--|
|--------|---------------------------------------|--|---|--|

| | | | | |
|----------------------------------|---|--|---------------------|----------|
| Повышенный | Творческая деятельность | <i>Включает нижестоящий уровень.</i>
Умение самостоятельно принимать решение, решать проблему/задачу теоретического и прикладного характера на основе изученных методов, приемов, технологий | отлично | 86-100 |
| Базовый | Применение знаний и умений в более широких контекстах учебной и профессиональной деятельности, нежели по образцу с большей степени самостоятельности и инициативы | <i>Включает нижестоящий уровень.</i>
Способность собирать, систематизировать, анализировать и грамотно использовать информацию из самостоятельно найденных теоретических источников и иллюстрировать ими теоретические положения или обосновывать практику применения | хорошо | 71-85 |
| Удовлетворительный (достаточный) | Репродуктивная деятельность | Изложение в пределах задач курса теоретически и практически контролируемого материала | удовлетворительно | 55-70 |
| Недостаточный | Отсутствие признаков удовлетворительного уровня | | неудовлетворительно | Менее 55 |

8. Перечень учебной литературы и ресурсов сети "Интернет", необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Аналитическая химия : учебник / Н.И. Мовчан, Р.Г. Романова, Т.С. Горбунова [и др.]. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 394 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/12562. - ISBN 978-5-16-009311-6. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1693697>
2. Груздев, В. С. Биоиндикация состояния окружающей среды : монография / В.С. Груздев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 160 с. — (Научная мысль). — www.dx.doi.org/10.12737/monography_5a6f02e2738690.08466285. - ISBN 978-5-16-013797-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1155004>

Дополнительная литература:

1. Методы экологических исследований : учебник / под ред. канд. геогр. наук, доц. Н.Е. Рязановой. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 474 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование:

Бакалавриат). — www.dx.doi.org/10.12737/textbook_5c9dbff28444d1.25671097. - ISBN 978-5-16-014198-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/969481>

2. Тихонова, И. О. Экологический мониторинг водных объектов : учебное пособие / И.О. Тихонова, Н.Е. Кручинина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 202 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/966056. - ISBN 978-5-16-015959-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/966056>

3. Леган, М. В. Биозкология : учебное пособие / М. В. Леган. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 88 с. - ISBN 978-5-7782-4045-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1869256>

4. Ларичкин, В. В. Экология: оценка и контроль окружающей среды : учебное пособие / В. В. Ларичкин, Н. И. Ларичкина, Д. А. Немущенко. - Новосибирск : Изд-во НГТУ, 2019. - 124 с. - ISBN 978-5-7782-3948-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1870502>

5. Пустовая, Л. Е. Методы и приборы контроля окружающей среды. Экологический мониторинг : учебное пособие / Л.Е. Пустовая, Б.Ч. Месхи. — Москва : ИНФРА-М, 2022. — 246 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/1058966. - ISBN 978-5-16-015825-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1058966>

9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для прохождения практики

- НЭБ Национальная электронная библиотека, диссертации и прочие издания
- eLIBRARY.RU Научная электронная библиотека, книги, статьи, тезисы докладов конференций
- Гребенников Электронная библиотека ИД журналы
- ЭБС Лань книги, журналы
- ЭБС Консультант студента
- ПРОСПЕКТ ЭБС
- ЭБС ZNANIUM.COM
- РГБ Информационное обслуживание по МБА
- БЕН РАН
- Электронно-библиотечная система (ЭБС) Кантитана (<https://elib.kantiana.ru/>)

10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

В процессе практики используются информационные технологии:

Программное обеспечение обучения включает в себя:

- система электронного образовательного контента БФУ им. И. Канта – www.lms-3.kantiana.ru, обеспечивающую разработку и комплексное использование электронных образовательных ресурсов;
- серверное программное обеспечение, необходимое для функционирования сервера и связи с системой электронного обучения через Интернет;
- корпоративная платформа Microsoft Teams;
- установленное на рабочих местах студентов ПО: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

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

Для проведения отчетной конференции используются аудитории института/ школы; занятия проводятся с применением компьютера и видеопроектора. На всех компьютерах установлено необходимое программное обеспечение, требуемое в учебном процессе. Образовательная организация обеспечена необходимым комплектом лицензионного программного обеспечения, подлежащего ежегодному обновлению. Типовое программное обеспечение: Microsoft Windows 7, Microsoft Office Standart 2010, антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security.

При реализации практики в профильной организации на основании договора о практической подготовке обучающихся в качестве материально-технического обеспечения практики используется материальное оснащение профильной организации.

12. Методические рекомендации по прохождению практики

| Этапы деятельности | Содержание деятельности | |
|--|---|---|
| | Преподаватель | Студент |
| Подготовка: определение цели и задач задания | Мотивирует, помогает обучающемуся в постановке задач | Определяет и обсуждает с преподавателем актуальность проблемы; выдвигает совместно с преподавателем гипотезу исследования |
| Планирование: определение источников, способов сбора, анализа информации, способов представления результатов, установление критериев оценки результата и процесса | Корректирует в случае необходимости деятельность обучающегося, предлагает идеи, высказывает предположения | Формулирует задачи и разрабатывает план действий; обсуждает с преподавателем методы исследования |
| Сбор информации: наблюдение, работа со справочной литературой, нормативно-правовой, учебной, научной и др. литературы | Наблюдает за деятельностью обучающегося, косвенно руководит его исследовательской деятельностью | Собирает и систематизирует информацию |
| Анализ информации: формулирование выводов | Корректирует деятельность обучающегося, наблюдает, советует | Анализирует собранную информацию |
| Оформление работы: подготовка и представление результатов | Консультирует в оформлении документов по практике | Оформляет конечные результаты |
| Представление задания | Оценивает результаты исследования по заранее установленным критериям | Представляет результаты по заданию в форме письменного отчета и его устной защиты |
| Подведение итогов: рефлексия, оценка | Оценивает усилия, использованные и неиспользованные | Участствует в коллективном обсуждении итогов практики |

| | | |
|--|--|--|
| | возможности, творческий
подход студента | |
|--|--|--|

При выборе базы практики целесообразно использовать оптимальное количество объективных критериев, оценивающих наиболее важные стороны организации или структурного подразделения университета как базы практики. К таким критериям относятся:

- соответствие профиля организации направлению обучения;
- обеспечение квалифицированными кадрами;
- оснащенность организации современным оборудованием и технологиями;
- наличие возможности дальнейшего трудоустройства и др.

Условия проведения практики в сторонних организациях регламентируются договорами о практической подготовке.