

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Романчук Иван Сергеевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 23.04.2025 10:07:02

Уникальный программный ключ:

6319edc2b582fffdacea443f01d5779368d0957ac34f5cd074d81181530452479

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместитель директора

Института наук о Земле

Соколкова С.В.

РАЗРАБОТЧИК

Синдирева А.В.

Научно-исследовательская работа

(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)

(учебная практика)

Рабочая программа практики

для обучающихся по направлению 05.04.06 Экология и природопользование.

магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

1. Планируемые результаты прохождения практики

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

УК-1; УК-2; УК-3; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

Знает

- методы системного анализа проблемных ситуаций
- принципы проектного подхода к управлению, приложения и программы сопровождения проектной деятельности.
- особенности формирования эффективной команды, принципы организации командной работы.
- особенности философских концепций и понимает базовые принципы методологии научного познания при изучении различных уровней организации материи, пространства и времени.
- специальные и новые разделы экологии и геоэкологии и природопользования.
- экологические методы исследования для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.
- действующие нормативные правовые акты в сфере экологии и природопользования.
- методы сбора, хранения, обработки, анализа и передачи эколого-географической информации с использованием современных информационно-коммуникационных, в том числе геоинформационных технологий.
- современные методы и технологии при проектировании, представлении, защите и распространении результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской, как на русском, так и английском языках.
- принципы, методы комплексной диагностики состояния природных и природно-хозяйственных систем, геоэкологической оценки природных и техногенных систем и прогнозирования последствий воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду.
- современные методы анализа и обработки геоэкологической информации, в том числе информации, полученной в ходе геофизического мониторинга, современные методы оценки репрезентативности материала.
- методы осуществления организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами.

Умеет:

- выявлять связи между составляющими проблемной ситуации, разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе критического анализа доступных источников информации
- управлять проектами, работать в приложениях и программах сопровождения проектной деятельности
- организовать работу команды для достижения поставленной цели.
- проводить выбор оптимальных методов изучения уровней организации материи и осуществляет концептуальный анализ при решении научно-исследовательских и прикладных задач.
- использовать информацию специальных и новых разделов экологии, геоэкологии и природопользования для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.
- применять современные экологические методы исследований для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности.

- осуществлять практическое применение нормативных правовых актов в сфере экологии и природопользования для решения научно-исследовательских и прикладных задач профессиональной деятельности. Проводить оценку норм профессиональной этики и применять их при осуществлении профессиональной деятельности.

Владеет навыками:

- использования современные информационно-коммуникационные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности в области экологии, природопользования и охраны природы.
- проектирования, защиты и распространения результатов своей профессиональной деятельности, в том числе научно-исследовательской, как на русском, так и английском языках.
- выполнения геоэкологической оценки территории, ОВОС, планирования и прогнозирования последствия воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду.
- применения методов геофизического мониторинга для получения геоэкологической информации, осуществлять геофизический мониторинг
- организации и управления научно-исследовательскими и научно-производственными и экспертно-аналитическими работами.

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 1,2. Форма проведения практики рассредоточенная. Способ проведения практики стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц (6 з.е. 1 семестр), (9 з.е. 2 семестр), 540 академических часа.

3. Содержание практики

Результаты научно-исследовательской работы магистрантов:

1-й семестр: планирование НИР магистранта, отражающееся в составлении и утверждении индивидуального плана работы; выбор и утверждение темы исследования, обоснование её актуальности, изучение степени научной разработанности проблематики, аналитический обзор литературы по направлению диссертационного исследования, выступление на научной конференции или научно-исследовательском семинаре.

Результатом научно-исследовательской работы является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Публикация статьи или тезисов доклада по теме диссертационного исследования.

2-й семестр: сбор фактического материала для проведения диссертационного исследования.

Результатами научно-исследовательской работы в этом семестре являются:

утвержденная тема диссертации; утвержденный план-график работы над диссертацией с указанием основных мероприятий и сроков их реализации; постановка целей и задач диссертационного исследования; определение объекта и предмета исследования; характеристика современного состояния изучаемой проблемы; характеристика методологического аппарата, который предполагается использовать; изучение основных литературных источников, которые будут использованы в качестве теоретической базы исследования; публикация статьи по теме диссертационного исследования.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах) 1 и 2 семестры	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап 1.1 Организационное собрание. Вопросы к обсуждению: - определение направлений исследования обучающихся; - общее ознакомление обучающихся с особенностями процесса научного исследования; - разработка и утверждение индивидуального плана прохождения практики; - формулирование предварительной темы исследования, определение сроков, цели и задач.	Организационное собрание, Консультации в ходе выполнения НИР, инструктаж по технике безопасности.	20/20	отчёт
2	Основной этап 2.1. Формирование списка используемых источников, на основе изучения справочно- библиографических систем, электронных баз данных отечественных и зарубежных источников, в соответствии с темой исследования. 2.2. Обоснование актуальности темы исследования, цели и задач исследования. 2.3. Систематизация теоретико-методических аспектов исследуемой проблемы, в соответствии с индивидуальным заданием. 2.4. Обобщение понятийно – категориального аппарата предмета исследования. 2.5. Реализация других мероприятий в соответствии с индивидуальным заданием. 2.6. Разработка научно - обоснованных выводов и	выполнение производственных заданий, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, научно- исследовательская работа.	136/244	отчёт

	предложений по результатам исследования			
3	Заключительный этап 3.1. Подготовка и оформление отчета по практике 3.2. Участие в Круглом столе по актуальным проблемам экономики и управления или научно-практической конференции 3.3. Защита отчета по практике	Подготовка отчёта, доклада и презентации для защиты отчёта.	20/20	отчёт
4	Подготовка макета публикации	Подготовка отчёта	40/40	отчёт
Итого			216/324	Дифференцированный зачёт

4. Система оценивания

Дифференцированный зачет по практике по результатам защиты отчета по практике.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Для защиты отчета по практике студенты пишут доклад, готовят презентацию.

В докладе должны быть отражены:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Презентация должна включать:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Критерии оценки защиты

Оценка	Выполненная работа
5 (отлично)	Доклад отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы докладчик демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.
4 (хорошо)	Доклад отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов недостаточно аргументированно. Неполно раскрыто содержание проблемы.

3 (удовлетворительно)	Докладчик передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.
2 (неудовлетворительно)	Доклад краткий, неглубокий, поверхностный.

Критерии оценивания ответов на вопросы

Оценка	Ответ
5 (отлично)	Ответ полный и правильный. Обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	Ответ студента правильный, но неполный. Не приведены примеры, обобщающие мнение студента недостаточно четко выражено. Ответ не имеет логического построения.
3 (удовлетворительно)	Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. Ответ не имеет чёткой логической последовательности, содержание не в полной мере раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Литература:

Основная литература:

1. Шестак, Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2007. — 179 с. — ISBN 978-5-8323-0433-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16935.html> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. 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> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: по подписке.

5.2. Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Университетская информационная система России <http://uisrussia.msu.ru>
3. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru> (геология - <http://lib.sibnet.ru/books/Geologiya>)
4. ЭБС Znanium.com - <https://znanium.com/>
5. <http://www.Consultant.ru> — справочно-правовая система.
6. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru>
7. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

Института наук о Земле Соколовой С.В.

РАЗРАБОТЧИК

Синдирева А.В.

**Научно-исследовательская работа (Часть 1 и 2)
(производственная)**

Рабочая программа практики

для обучающихся по направлению: 05.04.06 Экология и природопользование.
магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

1. Планируемые результаты прохождения практики

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- информацию об основных требованиях, регулирующих проведение научно-исследовательских работ;
- основные требования, регулирующие проведение научно-исследовательских работ;
- современный комплекс методов, регулирующих проведение научно-исследовательских работ

Уметь:

- давать оценку научной информации;
- осуществлять научный поиск, осваивать новые методы исследований;
- оценивать объективную научную информацию для проведения исследовательских работ;
- объективно оценивать научную информацию в ходе осуществления исследовательских работ.

Владеть:

- информацией о проведении научно-исследовательской работы
- методикой проведения научно-исследовательской работы;
- профессиональными навыками проведения научно-исследовательской работы.

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 3 (Часть 1), семестр 4 (Часть 2). Форма проведения практики рассредоточенная. Способ проведения практики стационарная. Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц -216 часов (3 семестр Часть1); 12 зачетных единиц -432 академических часа (4 семестр Часть2).

3. Содержание практики

Результаты научно-исследовательской работы магистрантов:

Часть 1 (3 семестр): сбора фактического материала для выпускной квалификационной работы, включая разработку методологии сбора данных, методов обработки результатов, оценку их достоверности и достаточности для завершения работы над диссертацией. Результатом научно-исследовательской работы является подробный обзор литературы по теме диссертационного исследования, основанный на актуальных научно-исследовательских публикациях и содержащий анализ основных результатов и положений, полученных ведущими специалистами в области проводимого исследования, оценку их применимости в рамках диссертационного исследования, а также предполагаемый личный вклад автора в разработку темы. Основу обзора литературы должны составлять источники, раскрывающие теоретические аспекты изучаемого вопроса, в первую очередь научные монографии и статьи научных журналов. Подготовка первой главы МД. Публикация статьи или тезисов доклада по теме диссертационного исследования.

Часть 2 (4 семестр) подготовка окончательного текста магистерской диссертации.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах) 3 /4 семестры	Формы текущего контроля
1	Подготовительный этап 1.1 Организационное собрание. Вопросы к обсуждению: - определение направлений исследования обучающихся; - общее ознакомление обучающихся с особенностями процесса научного исследования; - разработка и утверждение индивидуального плана прохождения практики; - формулирование предварительной темы исследования, определение сроков, цели и задач.	Организационное собрание, Консультации в ходе выполнения НИР, инструктаж по технике безопасности.	20/20	отчёт
2	Основной этап 2.1. Формирование списка используемых источников, на основе изучения справочно- библиографических систем, электронных баз данных отечественных и зарубежных источников, в соответствии с темой исследования. 2.2. Обоснование актуальности темы исследования, цели и задач исследования. 2.3. Систематизация теоретико-методических аспектов исследуемой проблемы, в соответствии с индивидуальным заданием. 2.4. Обобщение понятийно – категориального аппарата предмета исследования. 2.5. Реализация других мероприятий в соответствии с индивидуальным заданием. 2.6. Разработка научно -	выполнение производственных заданий, мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала, наблюдения, измерения, научно- исследовательская работа.	156/264	отчёт

	обоснованных выводов и предложений по результатам исследования			
3	Заключительный этап 3.1. Подготовка и оформление отчета по практике 3.2. Участие в Круглом столе по актуальным проблемам экономики и управления или научно-практической конференции 3.3. Защита отчета по практике	Подготовка отчёта, доклада и презентации для защиты отчёта.	20/74	отчёт
4	Подготовка макета ВКР (магистерской диссертации).	Подготовка отчёта	20/74	отчёт
Итого			216/432	Дифф.зачёт

4. Система оценивания

Дифференцированный зачет по практике по результатам защиты отчета по практике.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Для защиты отчета по практике студенты пишут доклад, готовят презентацию.

В докладе должны быть отражены:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Презентация должна включать:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Критерии оценки защиты

Оценка	Выполненная работа
5 (отлично)	Доклад отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы докладчик демонстрирует глубину владения представленным материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.
4 (хорошо)	Доклад отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов недостаточно аргументированно. Неполно раскрыто содержание проблемы.

3 (удовлетворительно)	Докладчик передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.
2 (неудовлетворительно)	Доклад краткий, неглубокий, поверхностный.

Критерии оценивания ответов на вопросы

Оценка	Ответ
5 (отлично)	Ответ полный и правильный. Обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	Ответ студента правильный, но неполный. Не приведены примеры, обобщающие мнение студента недостаточно четко выражено. Ответ не имеет логического построения.
3 (удовлетворительно)	Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. Ответ не имеет чёткой логической последовательности, содержание не в полной мере раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

Контрольные вопросы:

1. Характеристика места прохождения практики
2. Анализ состояния изученности научной проблемы, решаемой в ходе прохождения практики
3. Характеристика объектов, условий и методов исследования
4. Анализ, обобщение и интерпретация материалов, полученных в результате научных исследований
5. Рекомендации по использованию полученных результатов в производстве.

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Литература:

Основная литература:

1. Шестак, Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2007. — 179 с. — ISBN 978-5-8323-0433-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16935.html> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. 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> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: по подписке.

5.2. Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Университетская информационная система России <http://uisrussia.msu.ru>
3. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru> (геология - <http://lib.sibnet.ru/books/Geologiya>)
4. ЭБС Znanium.com - <https://znanium.com/>

5. <http://www.Consultant.ru> – справочно-правовая система.
6. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru>
7. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>

ФГАОУ ВО «Тюменский государственный университет»

УТВЕРЖДЕНО

Заместителем директора

Института наук о Земле Соколовой С.В.

РАЗРАБОТЧИК

Синдирева А.В.

**Технологическая (проектно-технологическая) практика
(производственная)**

Рабочая программа практики

для обучающихся по направлению: 05.04.06 Экология и природопользование.

магистерская программа: Экологический мониторинг и управление качеством экосистем
форма обучения очная

1. Планируемые результаты прохождения практики

1.1. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:
 УК-1; УК-2; УК-3; УК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4

1.2. Индикаторы достижения компетенций, соотнесенные с планируемыми результатами обучения:

знать:

структуру производства и основные технологические процессы на предприятиях; опасные и вредные факторы на предприятиях; функционирование служб (отделов) по охране труда на предприятиях; средства и способы мониторинга и защиты окружающей среды и человека на предприятиях; основы техники безопасности на производстве.

уметь:

исследовать влияние опасных и вредных факторов на окружающую среду и человека, пользоваться глобальными информационными ресурсами, уметь оперировать знаниями, полученными в ходе практики в профессиональной деятельности;

владеть:

современными программными продуктами, средствами телекоммуникаций, использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных задач.

2. Структура и трудоемкость практики

Семестр 2. Форма проведения практики концентрированная. Способ проведения практики стационарная, выездная. Общая трудоемкость практики составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа, 6 недель.

3. Содержание практики

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды работы на практике, включая контактную работу и самостоятельную работу студентов	Трудоемкость (в академических часах)	Формы текущего контроля
1	Инструктаж по прохождению практики	Ознакомление с организационной структурой и схемой предприятия, отделов и служб, с организацией охраны труда. ("Консультация по проведению практики")	10	Собеседование
2	Консультация перед началом практики	Изучение и соблюдение должностных обязанностей, приобретение профессиональных навыков выполнения работ.	10	Собеседование
3	Выполнение производственных заданий	Сбор материалов для написания отчета ("Текущая консультация") Выполнение производственных заданий	264	Собеседование

4	Консультация по написанию отчета по практике	Ведение дневника и подготовка отчёта по практике	10	Отчет по практике
5	Написание отчета и оформление документов по практике	Научно-исследовательская работа Подготовка к отчету	20	Отчет по практике
6	Защита отчета по практике	На защиту предоставляются следующие документы: 1.Отчет по практике. 2.Дневник по практике. 3.Характеристика студента от руководителя практики от предприятия, кафедры 4.Один экземпляр индивидуального договора на практику, подписанный руководителем предприятия и заверенный печатью. 5.Карточка задания Все документы должны быть подписаны.	10	Отчет по практике
Итого			324	

4. Система оценивания

Дифференцированный зачет по практике по результатам защиты отчета по практике.

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации по практике

Для защиты отчета по практике студенты пишут доклад, готовят презентацию.

В докладе должны быть отражены:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Презентация должна включать:

1. Актуальность, научная новизна темы
2. Цели и задачи практики
3. Характеристика места прохождения практики.
4. Объекты, методы и условия проведения исследований.
5. Результаты исследований
6. Выводы.

Критерии оценки защиты

Оценка	Выполненная работа
5 (отлично)	Доклад отличается последовательностью, логикой изложения. Легко воспринимается аудиторией. При ответе на вопросы докладчик демонстрирует глубину владения представленным

	материалом. Ответы формулируются аргументированно, обосновывается собственная позиция в проблемных ситуациях.
4 (хорошо)	Доклад отличается последовательностью, логикой изложения. Но обоснование сделанных выводов недостаточно аргументированно. Неполно раскрыто содержание проблемы.
3 (удовлетворительно)	Докладчик передает содержание проблемы, но не демонстрирует умение выделять главное, существенное. Выступление воспринимается аудиторией сложно.
2 (неудовлетворительно)	Доклад краткий, неглубокий, поверхностный.

Критерии оценивания ответов на вопросы

Оценка	Ответ
5 (отлично)	Ответ полный и правильный. Обучающийся способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести примеры. Ответ студента логически выстроен, его содержание в полной мере раскрывает вопросы.
4 (хорошо)	Ответ студента правильный, но неполный. Не приведены примеры, обобщающие мнение студента недостаточно четко выражено. Ответ не имеет логического построения.
3 (удовлетворительно)	Ответ правилен в основных моментах, нет примеров, нет собственного мнения студента, есть ошибки в деталях или эти детали отсутствуют. Ответ не имеет четкой логической последовательности, содержание не в полной мере раскрывает вопросы.
2 (неудовлетворительно)	При ответе в основных аспектах вопросов допущены существенные ошибки, студент затрудняется ответить на вопросы или основные, наиболее важные их элементы.

Контрольные вопросы:

1. Характеристика места прохождения практики
2. Анализ состояния изученности научной проблемы, решаемой в ходе прохождения практики
3. Характеристика объектов, условий и методов исследования
4. Анализ, обобщение и интерпретация материалов, полученных в результате научных исследований
5. Рекомендации по использованию полученных результатов в производстве.

В состав отчетных материалов для зачета по практике входят:

а) заполненные карточка задания на практику, дневник практики, командировочное удостоверение (бланки выдаются на кафедре).

б) Отчет по практике следующего содержания:

Структура отчета. Объем отчета составляет 15-20 страниц печатного текста. Структурными элементами отчета являются:

Титульный лист;

Оглавление (включает введение, наименование всех разделов, подразделов, пунктов, выводы, список использованной литературы, приложения с указанием номеров страниц, с которых начинаются эти элементы отчета).

3) Введение должно содержать:

- место и сроки практики, занимаемая должность и объем проделанной работы, руководитель практики и время ее проведения;

- цель и задачи практики (определяется ФГОС по направлению, местом прохождения практики),

- оценку современного состояния решаемой проблемы, основные исходные данные для разработки темы, состояние изученности вопроса и актуальность темы. Затем должно быть указано место и значение темы в решении поставленных задач, перечень решаемых вопросов.

4) Характеристика места прохождения практики (общие сведения о месте прохождения практики - история, структура, содержание работы подразделения, основные итоги деятельности и т. д.; характеристика основных видов работ, выполненных студентом в период практики). Описываются природные условия территории деятельности предприятия. Приводятся: физико-географическое описание и характеристика экологического состояния территории функционирования предприятия, где проходит практика; информация о местоположении.

5) Обзор литературы по теме (даётся объективный анализ научной литературы по исследуемому вопросу, указываются проработанные нормативные документы.). В результате анализа обучающийся должен дать чёткое представление о том, что сделано по изучаемому вопросу, что остаётся неясным, требует изучения).

6) Методы и условия проведения работ и (или) исследований на практике. Описываются методические указания, инструкции, правила и др. производства того или иного вида работ. Глава должна содержать столько разделов, сколько видов работ выполнял студент на практике.

6) Экспериментальная часть. Приводится подробное изложение и квалифицированный анализ фактического выполнения работ. При описании этапов выполняемых производственных работ в обязательном порядке необходимо приводить цифровую информацию, таблицы, карты, схемы и т.д. с необходимыми пояснениями. Здесь также должно быть столько разделов, сколько видов работ выполнял обучающийся на практике. Большие по размеру карты и другие отчётные формы могут быть помещены в приложениях к отчёту с обязательной ссылкой на них в тексте.

7) Заключение (сделать выводы и замечания по практике, отметить ее положительные и негативные стороны). Делается вывод о пользе практики, даётся критическая оценка приобретённых профессиональных навыков, отмечаются достоинства и недостатки практики, предлагаются мероприятия по улучшению качества прохождения практики и улучшению организации работ.

8) Список используемых источников (включаются издания, которые обучающийся использовал в процессе выполнения работы. Он должен содержать не менее 10-15 источников). Оформляется в соответствии с действующими нормативными документами.

9) Приложения (таблицы, рисунки, чисто информативные материалы, которые целесообразно вынести из основной части. Анализ этих данных приводится по тексту работы).

План написания отчета может быть изменен в связи со спецификой места прохождения практики по согласованию с руководителем.

Отчет предоставляется напечатанным на листах формата А4, сброшюрованным. Изложение в отчёте должно быть аккуратным, сжатым, ясным и сопровождаться рисунками, фотографиями, картами, картограммами, схемами, графиками, цифрами или таблицами, подтверждающими достоверность выполненной во время производственной практики работы. Требования по оформлению отчета регламентированы нормативными документами.

в) Характеристика (отзыв) руководителя практики от организации.

В характеристике (отзыве) должны быть указаны:

- полное наименование организации,
- должность, на которой обучающийся проходил практику,
- сроки практики,
- основные направления деятельности обучающегося,
- оценка его деятельности в период практики,
- печать и подпись руководителя практики от предприятия (или руководителя предприятия).

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Литература:

Основная литература:

1. Шестак, Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2007. — 179 с. — ISBN 978-5-8323-0433-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16935.html> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей
2. Шестак, Н. В. Научно-исследовательская деятельность в вузе (Основные понятия, этапы, требования) / Н. В. Шестак, Е. В. Чмыхова. — Москва : Современная гуманитарная академия, 2007. — 179 с. — ISBN 978-5-8323-0433-5. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/16935.html> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: для авторизир. пользователей

Дополнительная литература:

1. 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> (дата обращения: 20.06. 2022). — Режим доступа: по подписке.

5.2. Интернет-ресурсы:

1. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru>
2. Университетская информационная система России <http://uisrussia.msu.ru>
3. Бесплатная библиотека on-line на Sibnet <http://lib.sibnet.ru> (геология - <http://lib.sibnet.ru/books/Geologiya>)
4. ЭБС Znanium.com - <https://znanium.com/>
5. <http://www.Consultant.ru> — справочно-правовая система.
6. ЭБС Юрайт <https://www.biblio-online.ru>
7. Национальная электронная библиотека <http://нэб.рф/>