

Документ подписан простой электронной подписью Информация о владельце: ФИО: Таскаев Сергей Валерьевич Должность: Ректор	МИНОБРНАУКИ РОССИИ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Челябинский государственный университет» (ФГБОУ ВО «ЧелГУ»)	
Дата подписания: 17.12.2025 11:29:16 Уникальный идентификационный ключ: 04c19ed8bfb98f3b6cb77a486b9a8788b8322323	Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) «Экология и природопользование» направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 1

УТВЕРЖДАЮ  
 Проректор по учебной работе

*В.Е. Федоров*  
 « 28 » *нояб* 2021 г.



**Рабочая программа практики\***  
**Производственная практика**

Научно-исследовательская работа

Направление подготовки (специальность)

05.03.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

Экология

Присваиваемая квалификация (степень)

бакалавр

Форма обучения

заочная

Год(ы) набора 2021

\*Рабочая программа практики адаптирована для инклюзивного обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Челябинск 2021 г.

**Рабочая программа практики принята:**

Ученым советом факультета (института, филиала): Факультет экологии

Протокол заседания № 11 «25» июни 2021 г.

Председатель Ученого совета  
факультета экологии

 А.Р. Сибиркина

Секретарь Ученого совета  
факультета экологии

 Г.С. Бревнова

**Рабочая программа практики одобрена и рекомендована кафедрой**

Геоэкологии и природопользования

Протокол заседания № 11 от «25» июни 2021 г.

И.о. заведующего кафедрой  Трофимова Л.В.

Автор (составитель)  к.б.н., доцент, Трофимова Л.В.

**Структура рабочей программы практики соответствует приказу ректора ФГБОУ ВО «ЧелГУ» от «19» апреля 2019 г. №223-1**

## Содержание

1. Общие положения по практике
2. Место практики в структуре образовательной программы
3. Перечень планируемых результатов обучения
4. Объем практики
5. Содержание практики
6. Фонды оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике
7. Перечень литературы
8. Перечень информационных технологий
9. Описание материально-технической базы
10. Иные сведения и (или) материалы
11. Специальные условия освоения практики обучающимися с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья

### 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Цель – провести сбор, анализ и обобщение научного материала для выполнения курсовой и выпускной квалификационной работы, получение навыков самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в работе коллектива.

Задачи:

1. Сбор, анализ и обобщение научного материала.
2. Подбор данных для дальнейших научных публикаций, отчетов и обзоров.
3. Совершенствование навыков самостоятельной научно-исследовательской работы.

Вид практики – производственная практика.

Тип практики - научно-исследовательская работа.

Способы проведения – стационарная.

Формы проведения: - дискретно, по периодам проведения практик – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Образовательная деятельность студента при освоении практики частично организована в форме практической подготовки.

Результаты обучения по дисциплине направлены на достижение индикаторов:

УК-1.1. Выполняет поиск информации, определяет критерии системного анализа поставленных задач

УК-1.2. Использует критический анализ, систематизацию и обобщение информации для решения поставленных задач

ОПК-6.1. Умеет анализировать при проведении комплексных экологических исследований общенаучную и специальную экологическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы

ОПК-6.2. Владеет знаниями для решения исследовательских и прикладных задач, методами сбора и анализа получаемой информации; навыками профессионального оформления и предоставления результатов исследовательских работ

ПК-1.2. Разрабатывает программы экологического мониторинга и осуществляет работы по проведению экологического мониторинга и производственного экологического контроля

ПК-2.1. Использует современные методы сбора и обработки полевого гидробиологического материала при проведении научно-исследовательской работы

ПК-2.3. Подготавливает документацию о результатах полевых исследований и камеральной обработки полевого материала

### 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОПОП: Б2.О.02.02(Н)

#### 2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Для успешного изучения необходимо иметь подготовку по дисциплинам:

Методы математической статистики в экологии и природопользовании

Научный семинар по методическим аспектам научно-исследовательской работы

Научный семинар по основам научно-исследовательской деятельности

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Методы комплексных физико-географических исследований

Методы химико-аналитических исследований

Методы экологической генетики

Методы оценки биоразнообразия

Методы полевых исследований

Ознакомительная практика

Геоинформационные системы (ГИС)

Современные технологии поиска и обработки информации

#### 2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

В содержательном, методическом плане и в рамках формирования компетенций связана с дисциплинами:

Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 5
Преддипломная практика	
Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	

### 3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ

#### УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

##### Знать:

УК-1.1. основы поиска информации для осуществления научно-исследовательской деятельности;  
УК-1.2. основы систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач при осуществлении научно-исследовательской деятельности

##### Уметь:

УК-1.1. осуществлять поиск информации для решения поставленных задач по научно-исследовательской работе;  
УК-1.2. систематизировать и обобщать информацию для решения поставленных задач при осуществлении научно-исследовательской деятельности

##### Владеть:

УК-1.1. навыками поиска информации для решения поставленных задач по научно-исследовательской работе;  
УК-1.2. навыками систематизации и обобщения информации для решения поставленных задач при осуществлении научно-исследовательской деятельности

#### ОПК-6: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной и научно-исследовательской деятельности

##### Знать:

ОПК-6.1. структуру научно-исследовательской работы и особенности подготовки доклада с мультимедийным сопровождением о результатах исследования;  
ОПК-6.2. методы сбора и анализа получаемой информации; теоретические основы по теме исследования; требования к оформлению отчетной документации; основы информационной и библиографической культуры, профессиональной этики для решения научно-исследовательских задач по направлению экология и природопользование

##### Уметь:

ОПК-6.1. анализировать общенаучную и специальную экологическую информацию и делать на ее основе обоснованные выводы; делать обоснованные выводы по результатам исследования  
ОПК-6.2. выдвигать гипотезы, формулировать цель и задачи исследования, делать выводы и заключение на основе полученных данных (эмпирических, архивных и т.д.); разрабатывать проект будущей научно-исследовательской работы; работать с научными, учебно-методическими источниками литературы, составлять библиографические списки; проводить камеральную обработку полевого материала и анализировать полученные результаты исследования

##### Владеть:

ОПК-6.1. навыками анализа общенаучной и специальной экологической информации;  
ОПК-6.2. навыками выдвижения гипотезы, формулирования цели и задач исследования; навыками формулирования выводов и заключения на основе полученных данных; навыками работы с библиографическими каталогами, разными источниками литературы; навыками проектирования и оформления научно-исследовательской работы; навыками представления результатов научно-исследовательской деятельности в виде доклада с мультимедийным сопровождением; навыками защиты результатов научно-исследовательской деятельности

#### ПК-1: Способен планировать и проводить мониторинг и мероприятия по охране окружающей среды от вредных воздействий и подготавливать предложения по предупреждению негативных последствий

##### Знать:

ПК-1.2. этапы разработки программы научно-исследовательской деятельности (включая программу мониторинга и мероприятий по охране окружающей среды); методы отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; методы анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации; методы оценки воздействия на окружающую среду; методы и правила проведения математической статистики при обработке результатов научно-исследовательской работы

##### Уметь:

ПК-1.2. разрабатывать программу научно-исследовательской деятельности (включая программу мониторинга и мероприятий по охране окружающей среды); использовать методы отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; использовать методы

Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 6
---	--------

анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; использовать методы сбора, обработки, систематизации, анализа информации; использовать методы оценки воздействия на окружающую среду; использовать методы и правила проведения математической статистики при обработке результатов научно-исследовательской работы

**Владеть:**

ПК-1.2. навыками разработки программы научно-исследовательской деятельности (включая программу мониторинга и мероприятий по охране окружающей среды); навыками использования методов отбора проб, проведения физико-химического, химического, биологического, биохимического анализа и обработки результатов анализа; навыками использования методов анализа и синтеза производственной, полевой и лабораторной экологической информации; навыками использования методов сбора, обработки, систематизации, анализа информации; навыками использования методов и правил проведения математической статистики при обработке результатов научно-исследовательской работы

**ПК-2: Способен идентифицировать таксономические группы гидробионтов, определять экологическую специфику и роль видов в биоиндикации при осуществлении научно-исследовательской деятельности для решения региональных проблем в области водных биоресурсов и их охраны**

**Знать:**

ПК-2.1. современные методы сбора и обработки полевого материала (в том числе гидробиологического материала) при проведении научно-исследовательской работы; таксономические группы грибов, растений и животных (в том числе гидробионтов); экологическую специфику и роль грибов, растений и животных в биоиндикации;  
 ПК-2.3. перечень и правила оформления отчетной документации о результатах практики (НИР) и камеральной обработки полевого материала; диагностические признаки грибов, растений животных

**Уметь:**

ПК-2.1. использовать современные методы сбора и обработки полевого материала при осуществлении научно-исследовательской деятельности; определять видовую принадлежность грибов, растений и животных; использовать грибы, растения и животных в качестве биоиндикаторов при осуществлении научно-исследовательской деятельности;  
 ПК-2.3. оформлять отчетную документацию по результатам практики и научно-исследовательской деятельности

**Владеть:**

ПК-2.1. навыками использования современных методов сбора и камеральной обработки полевого материала; навыками определения видовой принадлежности грибов, растений и животных;  
 ПК-2.3. навыками оформления отчетной документации по результатам научно-исследовательской работы

**По окончании практики обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	методы и способы сбора, анализа и обобщения научного материала для выполнения курсовых и выпускной квалификационной работы в рамках выполнения НИР
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	осуществлять самостоятельную научно-исследовательскую работу, практическое участие в работе коллектива.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	применять полученные навыки самостоятельной научно-исследовательской работы, практического участия в работе коллектива.

**4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ**

Общая трудоемкость		<b>3 ЗЕТ</b>
Часов по учебному плану	: 108	Виды контроля на курсах: зачеты с оценкой 5
в том числе	:	
контактная работа (ИКР)	: 0,25	
самостоятельная работа	: 107,75	

**5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ**

Код занятия	Наименование разделов	Семестр / Курс	Часов	Литература
	<b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>			
1.1	Вводная лекция, инструктаж по технике безопасности, ознакомление с формами отчетности и правилами оформления документации. /КурсР/	5	0,1	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
	<b>Раздел 2. Исследовательский этап</b>			

Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»				стр. 7
2.1	Освоить умение формулировать цель, задачи и определять методы исследования. освоить навыки реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности. освоить умение формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. Проводится в форме практической подготовки. /Ср/	5	77,8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
2.2	освоить умение формулировать цель, задачи и определять методы исследования. освоить навыки реферирования научных трудов, составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности. освоить умение формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований. /Ср/	5	29,95	Л1.1 Л1.2Л2.1 Э1 Э2
<b>Раздел 3. Заключительный этап</b>				
3.1	Итоговая конференция /КурсР/	5	0,15	Л1.1 Л1.2Л2.1

## 6. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Дневник практик, отчет, собеседование

### 6.2. Типовые контрольные задания и иные материалы для текущей аттестации

Примерный перечень вопросов для собеседования

1. Какие навыки самостоятельной научно-исследовательской деятельности были приобретены?
2. Какие научные труды были прореферированы по теме исследования.
3. Испытывали ли Вы трудности при подготовке эссе?
4. В чем заключается актуальность выбранного научного исследования.
5. Вызвало ли затруднение реферирование научных статей по теме исследования?
6. Испытывали ли Вы затруднения при выборе методов исследования?
7. Возникли ли затруднения при разработке гипотезы.

### 6.3. Типовые контрольные вопросы и задания для промежуточной аттестации

Отчет студента по научно-исследовательской работе

Примерный перечень вопросов на защите отчета студента:

1. Возможное практическое применение полученных результатов.
2. С какими научными статьями Вы ознакомились при выполнении отчета?
3. Чем обеспечена надежность полученных результатов?
4. Какие информационные технологии применялись?
5. Какие пакеты программного обеспечения были использованы?

### 6.4. Критерии оценивания

Оценка "Отлично" выставляется если: студент своевременно выполнил весь объем работы, отчет подготовлен в полном соответствии с предъявляемыми требованиями, на защите отчета продемонстрировал знание методологических основ, принципов и методов научного исследования; умение проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость научного исследования, представлять его результаты в виде статьи или доклада; владение навыками анализа и использования различных источников информации для проведения экологических расчетов, навыками подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экологии и природопользования; грамотно, в соответствии с требованиями подготовил отчет о проведенной работе; показал сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Дневник практики оформлен в соответствии с проявляемыми требованиями, без замечаний.

Оценка "Хорошо" выставляется если: студент своевременно выполнил не весь объем работы, отчет подготовлена в полном соответствии с требованиями, продемонстрировал частичные знание методологических основ, принципов и методов научного исследования; умение проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость научного исследования, представлять его результаты в виде статьи или доклада; владение навыками анализа и использования

различных источников информации для проведения экологических расчетов, навыками подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экологии и природопользования; подготовил отчет о проведенной работе не в соответствии с требованиями; не показал в полной мере сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Дневник практики оформлен в соответствии с проявляемыми требованиями, без замечаний.

Оценка "Удовлетворительно" выставляется если: студент несвоевременно выполнил и представил не весь объем работы (не более 1 недели с последней даты сдачи отчета), продемонстрировал частичные знание методологических основ, принципов и методов научного исследования; умение проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость научного исследования, представлять его результаты в виде статьи или доклада; владение навыками анализа и использования различных источников информации для проведения экологических расчетов, навыками подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экологии и природопользования; подготовил отчет о проведенной работе не в соответствии с требованиями; не показал в полной мере сформированность общепрофессиональных и профессиональных компетенций. Отчет практики или дневник практик оформлен в соответствии с требованиями, но имеются замечания.

Оценка "Неудовлетворительно" выставляется если: студент владеет лишь фрагментарными знаниями и не умеет проводить самостоятельные исследования в соответствии с разработанной программой, обосновывать актуальность, теоретическую и практическую значимость научного исследования, представлять его результаты в виде статьи или доклада; не владеет навыками анализа и использования различных источников информации для проведения экологических расчетов, навыками подготовки аналитических материалов для оценки мероприятий в области экологии и природопользования; отчет о проведенной работе не соответствует требованиям; общепрофессиональные и профессиональные компетенции сформированы не полно. Отчет и дневник практики оформлены не в соответствии с предъявляемыми требованиями. Сроки сдачи отчетной документации сильно нарушены.

## 7. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ

### 7.1. Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Кузнеченков Е. П., Соколенко Е. В.	Научно-исследовательская работа: практикум ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459119">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=459119</a> )	Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016	ЭБС
ЛП.2	Азарская М. А., Поздеев В. Л.	Научно-исследовательская работа в вузе: учебное пособие ( <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461553">https://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=461553</a> )	Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016	ЭБС

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы,	Заглавие	Издательство,	Ресурс
ЛП.1	Виноградова Н. А., Микляева Н. В.	Научно-исследовательская работа студента: технология написания и оформления доклада, реферата, курсовой и выпускной квалификационной работы : учебное пособие для студентов учреждений среднего профессионального образования	Москва : Академия, 2013	

### 7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]: электронная библиотека / Науч. электрон. б-ка. - URL: <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp">https://elibrary.ru/defaultx.asp</a>
Э2	Университетская библиотека онлайн [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система (ЭБС) / ООО Директмедиа Паблишинг. - URL: <a href="https://biblioclub.ru/">https://biblioclub.ru/</a>

## 8. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

### 8.1 Программное обеспечение

Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 9
MS Office365	
LMS Moodle	
<b>8.2. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы</b>	
1. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU ( <a href="https://elibrary.ru/defaultx.asp?">https://elibrary.ru/defaultx.asp?</a> ) eLIBRARY.RU : научная электронная библиотека : сайт. – Москва, 2000 – . – URL: <a href="https://elibrary.ru">https://elibrary.ru</a> . – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. – Текст : электронный.	
2. Национальная электронная библиотека (НЭБ) ( <a href="https://rusneb.ru/">https://rusneb.ru/</a> ) Национальная электронная библиотека (НЭБ) : объединенный электронный каталог фондов российских библиотек : сайт. – URL: <a href="http://нэб.рф">http://нэб.рф</a> . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки ЧелГУ. – Текст : электронный.	
3. Web of Science ( <a href="https://apps.webofknowledge.com">https://apps.webofknowledge.com</a> ) Web of Science : мультидисциплинарная реферативная база данных / компания Thomson Reuters. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
4. Scopus ( <a href="https://www.scopus.com">https://www.scopus.com</a> ) Scopus : реферативная база данных / Elsevier BV. – URL: <a href="http://www.scopus.com/">http://www.scopus.com/</a> . – Яз. англ. – Режим доступа: для зарегистрир. пользователей ЧелГУ. – Текст : электронный.	
5. Архив крупнейших научных зарубежных журналов (Annual Reviews, Cambridge University Press, Nature, Oxford University Press, Royal Society of Chemistry, SAGE, Science, Taylor&Francis, The Institute of Physics, Wiley) ( <a href="https://arch.neicon.ru/xmlui/">https://arch.neicon.ru/xmlui/</a> ) Архив научных журналов : [сайт] / Национальный электронноинформационный консорциум (НП НЭИКОН). – URL: <a href="http://arch.neicon.ru/xmlui/">http://arch.neicon.ru/xmlui/</a> . – Режим доступа: доступ только из сети университета. – Текст : электронный.	
6. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» ( <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a> ) КонсультантПлюс : справочно-правовая система : база данных / Региональный центр правовой информации Информправо. – Москва, 1992 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки. – Текст : электронный.	
7. Справочно-правовая система «Гарант» ( <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a> ) ГАРАНТ.РУ : информационно-правовой портал / ООО «НПО ГАРАНТ-СЕРВИС». – Москва, 1990 – . – Режим доступа: из читальных залов библиотеки 1-го корпуса (читальный зал № 3 – ауд. 205, медиацентр – ауд. 206, библиотека юридической литературы – ауд. 215). – Текст : электронный.	

<b>9. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ</b>
Для реализации дисциплины используются учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.
Учебные аудитории укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения (мультимедийное интерактивное оборудование: компьютер для работ с деловыми и аналитическими программами (платформа Asus P5KPL-E, процессор Intel Pentium 4, лицензионная ОС Windows XP Professional SP2, монитор TFT" Samsung 740N) – 1 шт., мультимедиа-проектор MitsubishiXL8U 2000 ANSI – 1 шт.).
Программное обеспечение:
1. Windows 7 Corp (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)
2. Office 2007pro (Лицензии бессрочные. Договор АЭ/52/15 от 23.11.2015г.)
3. ПО «Антивирус Касперского» (Договор № 1013/К-2773 от 11.12.2017 г.).
Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с подключением к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университет
Практическая подготовка организована:
1) непосредственно в организации, осуществляющей образовательную деятельность (далее – образовательная организация), в том числе в структурном подразделении образовательной организации, предназначенном для проведения практической подготовки;
2) в организации, осуществляющей деятельность по профилю соответствующей образовательной программы (далее – профильная организация), в том числе в структурном подразделении профильной организации, предназначенном для проведения практической подготовки, на основании договора, заключаемого между образовательной организацией и профильной организацией.
Договор от 01.09.2020 г. № 932 о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ» с Главным управлением лесами Челябинской области, срок действия договора до 01.09.2030 г.

Рабочая программа практики "Научно-исследовательская работа" по направлению подготовки (специальности) "Экология и природопользование" направленности (профилю) Экология ФГБОУ ВО «ЧелГУ»	стр. 10
454092, г. Челябинск, ул. Энгельса, 54.	
Договор от 01.09.2020 г. № 970 о практической подготовке при проведении практики обучающихся ФГБОУ ВО «ЧелГУ» с Министерством экологии Челябинской области, срок действия договора до 01.09.2024 г.	
454091, г. Челябинск, пр-т. Ленина, 57.	

## 10. ИНЫЕ СВЕДЕНИЯ И (ИЛИ) МАТЕРИАЛЫ

### 10.1. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Функции руководителя практики от кафедры:

на подготовительном этапе - участвовать в установочной конференции, разработать индивидуальное задание на практику.

на исследовательском этапе - проводить консультации, оценивать виды выполняемой студентом в ходе практики работы, осуществлять контроль за заполнением документации.

на заключительном этапе - оценка выполнения программы практики, характеристика, работа по созданию отчета по практике.

Студенты выполняют индивидуальное задание, которое определяется руководителем НИР. Оно тесно связано с темой выпускной квалификационной работы. В результате прохождения НИР студент закрепляет и углубляет практические навыки, умения, общекультурные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции, полученные при изучении дисциплин образовательной программы.

Студент при прохождении НИР получает от руководителя указания, рекомендации и разъяснения по всем вопросам, связанным с организацией и прохождением практики, отчитывается о выполняемой работе в соответствии с графиком проведения НИР.

В период прохождения НИР студент обязан:

- соблюдать правила, действующие в учреждении, в котором он проходит НИР;
- своевременно и качественно выполнять указания руководителей НИР;
- полностью выполнять задания, предусмотренные программой НИР.

Отчет о прохождении практики (НИР) Примерная структура письменного отчета: – Титульный лист (см. Приложение 2). – Введение (цели, задачи, структура отчета по этапам с краткой характеристикой); – Основная часть отчета – описание результатов выполнения НИР; – Заключение; – Список использованных литературных источников и информационных материалов при подготовке отчета; – Приложения (другие материалы, иллюстрирующие содержание работы магистранта по выполнению программы).

Требования к оформлению отчета: текст печатается через 1,5 интервал, шрифтом Times New Roman, 14 pt; поля: верхнее и нижнее – 2 см, левое – 2,5 см, правое – 1 см. Объем может составлять 10-15 страниц, но может быть увеличен, если этого требуют материалы, вкладываемые в виде приложения.

Текст состоит из введения, основного раздела, заключения, списка литературы и приложений. Во введении приводятся цель практики, сроки, место прохождения, основные виды работ и заданий.

В основной части приводится описание результатов научно-исследовательской работы в зависимости от поставленных целей: определение проблемной ситуации в выбранном направлении исследований и выявление противоречий, требующих разрешения; проведение научного поиска, изучение литературных источников и т.п.; обоснование положения, требующего доказательства, как предмет исследования; выбор темы исследования с учетом ее значимости и своевременности, которые совместно с сутью проблемной ситуации определяют актуальность; написание обзорного реферата по проблеме исследования.

Методика реферирования статей В информативный пересказ (реферат-аннотация) включить весь основной спектр оригинала, данные о методах исследования, области применения. В индикативном пересказе (реферат-вывод) привести только те данные, которые касаются непосредственно темы научного труда. Допускается присутствие основных итогов автора в тексте реферата. Материал документа должен быть представлен точно, кратко, доступно. Для сокращения обрабатываемого материала допускается наличие сокращений терминов. Это позволяет сэкономить место без ущерба для содержания. Сокращения такого рода могут быть общепринятыми или типичными для данного первоисточника. Объем научной работы зависит от размера и характера первоисточника и может составлять 10-15 процентов от него. Методика подготовки обзорного реферата по теме исследования. Материал в реферате должен быть изложен точно, ясно, без деформаций и субъективных оценок, отображать исключительно объективный анализ проблемы, а все рассуждения и выводы должны подкрепляться конкретными фактами и быть очевидными. Материал реферата должен быть структурирован и содержать следующие разделы: введение (в нем обычно указывается актуальность, цель, задачи), далее следуют методы, затем результаты и их обсуждение, тестовую часть завершают выводы, обязателен библиографический список тех авторов, на которых приведены ссылки. Приветствуется также наличие специализированных терминов, применение графических таблиц и рисунков. Содержание научного труда не должно быть механическим пересказом первоисточника. Исключается в тексте использование речи автора, диалогов и общих фраз.

В случае применения при обучении дисциплины электронного обучения, дистанционных образовательных технологий общение обучающихся и преподавателя осуществляется в режиме отложенного времени (система

дистанционного обучения Moodle, электронная почта и в чате социальной сети ВКонтакте (<https://vk.com/>)). Большую часть времени обучающиеся самостоятельно работают с учебно-методическими материалами. Студенты имеют возможность консультироваться с преподавателями по всем вопросам, возникающим в ходе самостоятельной работы посредством электронной почты, социальных сетей и т.д.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

Реализация программы практики может быть осуществлена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ЭО, ДОТ) и, в таком случае, осуществляется на основании «Положения о реализации основных и дополнительных образовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Челябинский государственный университет», «Положения о порядке зачета обучающимися по основным профессиональным образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВО «ЧелГУ» результатов освоения в организациях, осуществляющих образовательную деятельность, учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практик, дополнительных образовательных программ» посредством электронной информационно-образовательной среды ФГБОУ ВО «ЧелГУ». В исключительных случаях (форс-мажор и т.п.) при реализации образовательной деятельности с применением ЭО, ДОТ могут применять компоненты, не входящие в перечень электронной информационно-образовательной среды.

Доступ обучающегося к учебным ресурсам в режиме отложенного времени, самостоятельной работы осуществляется через сеть Интернет в удобном для него месте, времени и темпе.

При обучении лиц с ограниченными возможностями здоровья электронное обучение, дистанционные образовательные технологии предусматривают возможность приема-передачи информации в доступных для них формах.

#### 10.2. Формы отчетности по практике

##### Формы отчетности

Структура и содержание отчетности определяются факультетом/университетом самостоятельно. В структуру отчетности по практике входит: - дневник практики (приложение 1), - титульный лист отчета (приложение 2); - индивидуальные задания (приложение 3); - журнал по технике безопасности.

### 11. СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ С ИНВАЛИДНОСТЬЮ И ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Освоение дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с использованием специальных технических средств и голо информационных технологий, предоставляемых Ресурсным учебно-методическим центром по обучению инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья ЧелГУ по запросу обучающегося.

1. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями зрения: портативный компьютер с вводом/выводом шрифтом Брайля с синтезатором речи «EiBraille-W14J G2»; ноутбуки с программной экранного доступа NVDA; электронные увеличители для удаленного просмотра; видеоувеличители портативные; тифлоплеер; цифровые диктофоны.

2. Мобильные специальные технические средства для лиц с нарушениями слуха: система свободного звукового поля со встроенной совместимостью с FM-устройствами; радиоклассы «Сонет-PCM» с передатчиком, заушным индуктором и индукционной петлей; система информационная для слабослышащих переносная «Исток» А2 со встроенным плеером – звуковым информатором; документ-камера; программируемые слуховые аппараты индивидуального пользования.

3. Ассистивные информационные технологии: программное обеспечение экранного доступа с синтезом речи NVDA; программы экранного увеличения; программы речевого синтеза для компьютеров и ноутбуков; программы речевого синтеза для мобильных устройств; экранная клавиатура; экранная лупа.

При необходимости для обучающихся с нарушениями зрения на рабочих местах для проведения практических или лабораторных занятий устанавливается специальное программное обеспечение (программа речевой навигации NVDA, речевые синтезаторы, экранные лупы).

В учебные аудитории обеспечивается беспрепятственный доступ для обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. В каждой аудитории, где обучаются инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, предусматривается соответствующее количество мест для обучающихся с учетом нарушений их здоровья.

Для освоения дисциплины инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется доступ к печатным источникам, имеющимся в научной библиотеке ЧелГУ, с помощью специальных технических средств; доступ к электронным источникам, представленным в форме электронного документа в фонде научной библиотеки ЧелГУ или электронно-библиотечных системах, с помощью специальных технических и программных средств (рабочее место для незрячего пользователя с программным обеспечением экранного доступа с синтезом речи NVDA, рабочее место с компьютерным роллером и клавиатурой Clevy с большими кнопками и с разделяющей клавиши

накладкой).

Учебно-методические материалы для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла,
- в печатной форме шрифтом Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,
- в форме аудиофайла.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья освоение дисциплины может быть частично или полностью осуществлено с использованием дистанционных образовательных технологий (Moodle, Adobe Connect Pro и пр.).

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья используется индивидуальная работа. Под индивидуальной работой подразумевается две формы взаимодействия с преподавателем: индивидуальная учебная работа (консультации), т.е. дополнительное разъяснение учебного материала и углубленное изучение материала с теми обучающимися, которые в этом заинтересованы, и индивидуальная воспитательная работа. Индивидуальные консультации направлены на индивидуализацию обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или обучающимся с ограниченными возможностями здоровья.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине обеспечивается выполнение следующих дополнительных требований в зависимости от индивидуальных особенностей, обучающихся:

- а) инструкция по порядку проведения процедуры оценивания предоставляется в доступной форме (устно, в письменной форме, в письменной форме шрифтом Брайля, устно с использованием услуг сурдопереводчика);
- б) доступная форма предоставления заданий оценочных средств (в печатной форме, в печатной форме увеличенным шрифтом, в печатной форме шрифтом Брайля, в форме электронного документа, задания зачитываются ассистентом, задания предоставляются с использованием сурдоперевода);
- в) доступная форма предоставления ответов на задания (письменно на бумаге, набор ответов на компьютере, письменно шрифтом Брайля, с использованием услуг ассистента, устно).

При проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями. Эти средства могут быть предоставлены ЧелГУ или могут использоваться собственные технические средства. При необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на задания, процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.