

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

ПРОГРАММЫ ПРАКТИК  
основной профессиональной образовательной программы высшего  
образования – программы бакалавриата

Направление подготовки 05.04.02 География

Профиль «Геоинформационные системы в территориальном проектировании  
и обеспечении экологической безопасности»

Форма обучения – очная

Год набора: 2023 г.

г. Нижний Новгород

2023 год

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Естественно-географический факультет  
Кафедра географии, географического и геоэкологического образования

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
от «28» февраля 2023 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

<b>Направление подготовки</b>	05.04.02 География
<b>Профиль подготовки</b>	Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении экологической безопасности
<b>Квалификация выпускника</b>	магистр
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Тип практики</b>	технологическая (проектно-технологическая)

<b>Семестр/Курс</b>	<b>Трудоемкость з.е./час.</b>	<b>Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)</b>
<b>1/1</b>	<b>6/216</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Итого</b>	<b>6/216</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

г. Нижний Новгород

2023 г.

Рабочая программа практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.02 География, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 895;

2. Профессионального стандарта 10.013 «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «24» декабря 2020 г. № 954н;

3. Профессионального стандарта 25.044 «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» августа 2021 г. № 603н;

4. Профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2020 г. № 569н;

5. Учебного плана по направлению подготовки 05.04.02 География, профилю подготовки «Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении экологической безопасности», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «28» февраля 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа учебной (технологической (проектно-технологическая)) практики принята на заседании кафедры географии, географического и геоэкономического образования (протокол № 5 от 25.01.2023 г.)

Разработчик: Аракчеева Ольга Владимировна, к.географ.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкономического образования

## 1. Цели и задачи учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

*Цель учебной (технологической (проектно-технологической)) практики:* формирование профессиональных компетенций в области применения современных геоинформационных технологий в географических исследованиях.

*Задачами учебной (технологической (проектно-технологической)) практики являются:*

- знакомство с различными видами полевых исследований;
- применять современные информационные технологии (геоинформационные и дистанционное зондирование) при проведении полевых исследований;
- представлять и анализировать полученные результаты.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-2	Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-2.1. Определяет принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	<i>Знать:</i> принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем <i>Уметь:</i> получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных при использовании стандартного и специализированного программного обеспечения (в т.ч. ГИС) <i>Владеть:</i> навыками работы с современными приборами и методами; алгоритмом проведения проектирования; проведения экспертизы и анализа
		ПК-2.2. Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных	<i>Знать:</i> особенности специализированного программного обеспечения и ГИС-технологий для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических

		объектов	территориальных систем <i>Уметь:</i> применять специализированное программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных и проектирование природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем <i>Владеть:</i> навыками обработки результатов полевых исследований при помощи ГИС-технологий
		ПК-2.3. Использует приемы визуализации и представления информации географического содержания	<i>Знать:</i> приемы визуализации и представления информации географического содержания <i>Уметь:</i> использовать приемы визуализации и представления информации географического содержания в территориальном проектировании <i>Владеть:</i> навыками обработки результатов полевых исследований при помощи приемов визуализации

### 3. Место учебной (технологической (проектно-технологической)) практики в структуре ОПОП магистратуры

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика входит в Блок 2. Практика. Опирается на теоретические основы дисциплин Модуля 1. Современные геоинформационные системы в территориальном проектировании: Геоинформационные системы в территориальном проектировании, Картографирование земельных ресурсов, Прикладные ГИС.

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика является предшествующей для: учебной практики (научно-исследовательской работы) и производственной практики (научно-исследовательской работы).

### 4. Формы и способы проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Форма проведения практики: непрерывно в соответствии с графиком учебного процесса.

Способ проведения практики: стационарный, проводится на базе выпускающей кафедры.

### 5. Место и время проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика проводится на базе выпускающей кафедры.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной

программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

#### 6. Объём учебной (технологической (проектно-технологической)) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели (216 часов).

#### 7. Структура и содержание учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

##### 7.1 Структура учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

Общая трудоемкость учебной (технологической (проектно-технологической)) практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в т.ч. работа в ЭОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость (в часах)	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>						
1.	Формирование индивидуального плана прохождения практики. Знакомство с организацией. Производственный инструктаж.	4	2	10	16	Дневник по практике. План работы
<i>Процессуальный этап</i>						
2.	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Заполнение дневника практики.	130		40	170	Дневник по практике, отчетные материалы
<i>Рефлексивно-оценочный этап</i>						
3.	Оформление дневника практики, заполнение аттестационного листа. Формирование отчета практики. Собеседование по итогам практики	6	4	20	30	Отчёт по практике, лист аттестации, дневник практики
	<b>Итого:</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>70</b>	<b>216</b>	

## **7.2 Содержание учебной (технологической (проектно-технологической)) практики**

Учебная (технологическая (проектно-технологическая)) практика магистрантов осуществляется в три этапа.

На организационно-подготовительном этапе руководитель практики проводит установочную конференцию, на которой формулирует задачи практики, требования к магистрантам во время прохождения практики, формулирует задания и дает инструкции по их выполнению. Магистранты составляют индивидуальные планы практики.

Процессуальный этап практики предполагает непосредственное участие магистрантов в учебно-практической деятельности. Руководитель практики осуществляет методическое консультирование и контроль.

На рефлексивно-оценочном этапе магистранты составляют индивидуальные отчеты о прохождении учебной практики. Руководители практики оценивают профессиональную деятельность магистрантов, составляют письменные характеристики, выставляют оценки, заполняют листы аттестации.

## **8. Методы и технологии, используемые на учебной (технологической (проектно-технологической)) практике**

Образовательные технологии, используемые магистрантами на практике: проектная, технология обучения в сотрудничестве и др.

## **9. Формы отчетности по итогам учебной (технологической (проектно-технологической)) практики**

При возвращении с учебной (технологической (проектно-технологической)) практики студент вместе с руководителем обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике по учебной практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте.

Отчетные документы о прохождении практики:

- 1) дневник практики, отражающий индивидуальный план магистранта;
- 2) отчет магистранта об основных видах деятельности во время практики и их результатах.
- 3) Лист аттестации магистранта с подписью руководителя и печатью.

## **10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (технологической (проектно-технологической)) практики**

### **10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

*Текущий контроль* прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

*Промежуточная аттестация* по окончании практики руководитель практики проверяет индивидуальный отчет практики, дневник практики, проводится собеседование по результатам практики.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

## 10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

## 11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (технологической (проектно-технологической)) практики

### *а) основная литература:*

1. Байнова, М. С. Система государственного и муниципального управления : учебник : [16+] / М. С. Байнова, Н. В. Медведева, Ю. С. Рязанцева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 362 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572459> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1545-0. – Текст : электронный.

2. Ускова, Т. В. Региональная политика по развитию муниципальных образований : учебное пособие / Т. В. Ускова, Н. В. Ворошилов ; Федеральное агентство научных организаций, Российская Академия Наук, Вологодский научный центр РАН. – Вологда : ВолНЦ РАН, 2017. – 135 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499739> – Библиогр.: с. 111-126. – ISBN 978-5-93299-384-2. – Текст : электронный.

### *б) дополнительная литература:*

1. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие : [16+] / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов и др. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 199 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485074> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий : учебное пособие / Б. А. Браверман. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 245 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493758> – ISBN 978-5-9729-0224-8. – Текст : электронный.

3. Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 94 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485051> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Васильева, З. А. Управление эффективностью инновационного развития муниципальных территорий / З. А. Васильева, Т. П. Лихачева. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2010. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229603> – ISBN 978-5-7638-1986-1. – Текст : электронный.

5. Жуковский, О. И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О. И.



Жуковский ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499> – Библиогр.: с. 125-126. – ISBN 978-5-4332-0194-1. – Текст : электронный.

б. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>

*в) Интернет-ресурсы:*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Справочно-правовая система
<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной (технологической (проектно-технологической)) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*а) Перечень программного обеспечения*

- Интернет браузер;
- Пакет MS Office;
- Microsoft Office Project Professional;
- LMS Moodle.

*б) Перечень информационно-справочных систем*

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- <https://www.booking.com/> - система онлайн бронирования отелей.

**13. Материально-техническое обеспечение учебной (технологической (проектно-технологической)) практики**

Для организации учебной (технологической (проектно-технологической)) практики необходимо наличие оборудованного кабинета с персональными компьютерами и выходом в Интернет. Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеоборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор).

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Естественно-географический факультет  
Кафедра географии, географического и геоэкологического образования

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
от «28» февраля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

<b>Направление подготовки</b>	05.04.02 География
<b>Профиль подготовки</b>	Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении экологической безопасности
<b>Квалификация выпускника</b>	магистр
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Тип практики</b>	научно-исследовательская работа

<b>Семестр/Курс</b>	<b>Трудоемкость з.е./час.</b>	<b>Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)</b>
<b>2/1</b>	<b>9/324</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Итого</b>	<b>9/324</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

г. Нижний Новгород

2023 г.

Рабочая программа практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.02 География, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 895;

2. Профессионального стандарта 10.013 «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «24» декабря 2020 г. № 954н;

3. Профессионального стандарта 25.044 «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» августа 2021 г. № 603н;

4. Профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2020 г. № 569н;

5. Учебного плана по направлению подготовки 05.04.02 География, профилю подготовки «Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении экологической безопасности», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «28» февраля 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа учебной практики (научно-исследовательской работы) принята на заседании кафедры географии, географического и геоэкономического образования (протокол № 5 от 25.01.2023 г.)

Разработчик: Бадьин М.М., к.пед.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкономического образования

## 1. Цели и задачи учебной практики (научно-исследовательской работы)

*Цель учебной практики (научно-исследовательской работы):* формирование профессиональных проектных компетенций в области геоинформационных технологий и географических наук, а также приобщение магистранта к социальной среде предприятия с целью приобретения социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профильных учреждениях и развитие опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

*Задачами учебной практики (научно-исследовательской работы) являются:*

- разрабатывать геоинформационные проекты различного уровня;
- применять современные информационные технологии (геоинформационные и дистанционное зондирование) при проведении проектных работ;
- использовать современные методы обработки, анализа и интерпретации многоуровневой и разнонаправленной географической информации при проведении проектных работ.
- приобретение навыков проектной деятельности в области территориального планирования.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной практики (научно-исследовательской работы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения учебной практики (научно-исследовательской работы) у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Способен организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.1. Организует и проводит полевые исследования по сбору первичной географической информации	<i>Знать:</i> основы организации изыскательских работ с целью устойчивого развития территории. <i>Уметь:</i> организовывать проведение полевых исследований и изыскательских работ. <i>Владеть:</i> навыками организации и управления научно-исследовательскими проектами.
		ПК-1.2. Анализирует большие массивы информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и развития	<i>Знать:</i> методы обработки информации по проблемам состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем <i>Уметь:</i> проводить анализ информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям

		природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем	состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем <i>Владеть:</i> навыками самостоятельного обобщения и интерпретации полученной информации для применения геоинформационных технологий в территориальном проектировании
ПК-2	Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем	ПК-2.2. Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов	<i>Знать:</i> особенности специализированного программного обеспечения и ГИС-технологий для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем <i>Уметь:</i> применять специализированное программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных и проектирование природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем <i>Владеть:</i> навыками обработки результатов полевых исследований при помощи ГИС-технологий
		ПК-2.3. Использует приемы визуализации и представления информации географического содержания	<i>Знать:</i> приемы визуализации и представления информации географического содержания <i>Уметь:</i> использовать приемы визуализации и представления информации географического содержания в территориальном проектировании <i>Владеть:</i> навыками обработки результатов полевых исследований при помощи приемов визуализации

### 3. Место учебной практики (научно-исследовательской работы) в структуре ОПОП магистратуры

Учебная практика (научно-исследовательская работа) входит в Блок 2. Практика. Опирается на теоретические основы дисциплин Модуля 1. Современные геоинформационные системы в территориальном проектировании: Геоинформационные

системы в территориальном проектировании, Картографирование земельных ресурсов, Прикладные ГИС.

Учебная практика (научно-исследовательская работа) является предшествующей для: производственной практики (научно-исследовательской работы).

#### **4. Формы и способы проведения учебной практики (научно-исследовательской работы)**

Форма проведения практики: непрерывно в соответствии с графиком учебного процесса.

Способ проведения практики: стационарный, проводится на базе профильных организаций.

#### **5. Место и время проведения учебной практики (научно-исследовательской работы)**

Учебная практика (научно-исследовательская работа) проводится в профильных учреждениях (научно-исследовательских центрах).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

#### **6. Объём учебной практики (научно-исследовательской работы) и её продолжительность**

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6 недель (324 часа).

#### **7. Структура и содержание учебной практики (научно-исследовательской работы)**

##### **7.1 Структура учебной практики (научно-исследовательской работы)**

Общая трудоемкость учебной практики (научно-исследовательской работы) составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в т.ч. работа в ЭОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость (в часах)	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>						
1.	Формирование индивидуального плана	10	2	12	24	Дневник по практике.

	прохождения практики. Знакомство с организацией. Производственный инструктаж.					План работы
<i>Процессуальный этап</i>						
2.	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Заполнение дневника практики.	190		70	260	Дневник по практике, отчетные материалы
<i>Рефлексивно-оценочный этап</i>						
3.	Оформление дневника практики, заполнение аттестационного листа. Формирование отчета практики. Собеседование по итогам практики	16	4	20	40	Отчёт по практике, лист аттестации, дневник практики
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>102</b>	<b>324</b>	

## 7.2 Содержание учебной практики (научно-исследовательской работы)

Учебная практика (научно-исследовательская работа) магистрантов осуществляется в три этапа.

На организационно-подготовительном этапе руководитель практики проводит установочную конференцию, на которой формулирует задачи практики, требования к магистрантам во время прохождения практики, формулирует задания и дает инструкции по их выполнению. Магистранты составляют индивидуальные планы практики, скорректированные с учетом задач практики и потребностей профильной организации.

Процессуальный этап практики предполагает непосредственное участие магистрантов в производственном процессе. Руководитель практики осуществляет научное и методическое консультирование и контроль.

На рефлексивно-оценочном этапе магистранты составляют индивидуальные отчеты о прохождении производственной практики. Руководители профильных учреждений и руководители практики от организации так же оценивают профессиональную деятельность магистрантов, составляют письменные характеристики, выставляют оценки, заполняют листы аттестации.

## 8. Методы и технологии, используемые на учебной практике (научно-исследовательской работе)

Образовательные технологии, используемые магистрантами на практике: проектная, технология обучения в сотрудничестве и др.

## 9. Формы отчётности по итогам учебной практики (научно-исследовательской работы)

При возвращении с учебной практики (научно-исследовательской работы) студент вместе с научным руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике по практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от организации, приведенный в

дневнике. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте.

Отчетные документы о прохождении практики:

- 1) дневник практики, отражающий индивидуальный план магистранта;
- 2) отчет магистранта об основных видах деятельности во время практики и их результатах.
- 3) Лист аттестации магистранта с подписью руководителя и печатью.

## **10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной практики (научно-исследовательской работы)**

### **10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

*Текущий контроль* прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

*Промежуточная аттестация* по окончании практики руководитель практики проверяет индивидуальный отчет практики, дневник практики, проводится собеседование по результатам практики.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

### **10.2. Рейтинг-план**

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

### **10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

## **11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной практики (научно-исследовательской работы)**

*а) основная литература:*

1. Байнова, М. С. Система государственного и муниципального управления : учебник : [16+] / М. С. Байнова, Н. В. Медведева, Ю. С. Рязанцева. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2020. – 362 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572459> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-4499-1545-0. – Текст : электронный.

2. Ускова, Т. В. Региональная политика по развитию муниципальных образований : учебное пособие / Т. В. Ускова, Н. В. Ворошилов ; Федеральное агентство научных организаций, Российская Академия Наук, Вологодский научный центр РАН. – Вологда : ВолНЦ РАН, 2017. – 135 с. : схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499739> – Библиогр.: с. 111-126. – ISBN 978-5-93299-384-2. – Текст : электронный.

*б) дополнительная литература:*

1. Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства : учебное пособие : [16+] / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С.



В. Одинцов и др. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 199 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485074> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

2. Браверман, Б. А. Программное обеспечение геодезии, фотограмметрии, кадастра, инженерных изысканий : учебное пособие / Б. А. Браверман. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2018. – 245 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493758> – ISBN 978-5-9729-0224-8. – Текст : электронный.

3. Земельный кадастр как основа государственной регистрации прав на землю и иную недвижимость : учебное пособие / Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, С. В. Одинцов и др. ; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации, Ставропольский государственный аграрный университет, Кафедра землеустройства и кадастра. – Ставрополь : Ставропольский государственный аграрный университет (СтГАУ), 2017. – 94 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=485051> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

4. Васильева, З. А. Управление эффективностью инновационного развития муниципальных территорий / З. А. Васильева, Т. П. Лихачева. – Красноярск : Сибирский федеральный университет (СФУ), 2010. – 144 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=229603> – ISBN 978-5-7638-1986-1. – Текст : электронный.

5. Жуковский, О. И. Геоинформационные системы : учебное пособие / О. И. Жуковский ; Томский Государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР). – Томск : Эль Контент, 2014. – 130 с. : схем., ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499> – Библиогр.: с. 125-126. – ISBN 978-5-4332-0194-1. – Текст : электронный.

6. Ласточкин, А.Н. Основы общей теории геосистем: учебное пособие / А.Н. Ласточкин ; Санкт-Петербургский государственный университет. - Санкт-Петербург: Издательство Санкт-Петербургского Государственного Университета, 2016. - Ч. 1. - 132 с. : схем., табл., ил. - Библиогр.: с. 130 - ISBN 978-5-288-05636-9; ISBN 978-5-288-05637-6 (ч. 1); То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=458067>

*в) Интернет-ресурсы:*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Справочно-правовая система
<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении учебной практики (научно-исследовательской работы), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*а) Перечень программного обеспечения*

- Интернет браузер;
- Пакет MS Office;
- Microsoft Office Project Professional;
- LMS Moodle.

*б) Перечень информационно-справочных систем*

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- <https://www.booking.com/> - система онлайн бронирования отелей.

**13. Материально-техническое обеспечение учебной практики (научно-исследовательской работы)**

Для организации учебной практики (научно-исследовательской работы) необходимо наличие оборудованного кабинета с персональными компьютерами и выходом в Интернет. Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор).

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Нижегородский государственный педагогический университет  
имени Козьмы Минина»

Естественно-географический факультет  
Кафедра географии, географического и геоэкологического образования

УТВЕРЖДЕНО  
Решением Ученого совета  
Протокол № 5  
от «28» февраля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

<b>Направление подготовки</b>	05.04.02 География
<b>Профиль подготовки</b>	Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении экологической безопасности
<b>Квалификация выпускника</b>	магистр
<b>Форма обучения</b>	очная
<b>Тип практики</b>	научно-исследовательская работа

<b>Семестр/Курс</b>	<b>Трудоемкость з.е./час.</b>	<b>Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)</b>
<b>4/2</b>	<b>9/324</b>	<b>Зачет с оценкой</b>
<b>Итого</b>	<b>9/324</b>	<b>Зачет с оценкой</b>

г. Нижний Новгород

2023 г.

Рабочая программа практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 05.04.02 География, утвержденного приказом Минобрнауки России от «07» августа 2020 г. № 895;

2. Профессионального стандарта 10.013 «Географ (Специалист по выполнению работ и оказанию услуг географической направленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «24» декабря 2020 г. № 954н;

3. Профессионального стандарта 25.044 «Специалист по применению геоинформационных систем и технологий для решения задач государственного и муниципального уровня», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «31» августа 2021 г. № 603н;

4. Профессионального стандарта 40.117 «Специалист по экологической безопасности (в промышленности)», утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от «07» сентября 2020 г. № 569н;

5. Учебного плана по направлению подготовки 05.04.02 География, профилю подготовки «Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении экологической безопасности», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от «28» февраля 2023 г., протокол № 5.

Рабочая программа производственной практики (научно-исследовательской работы) принята на заседании кафедры географии, географического и геоэкономического образования (протокол № 5 от 25.01.2023 г.)

Разработчик: Бадьин М.М., к.пед.н., доцент кафедры географии, географического и геоэкономического образования

## 1. Цели и задачи производственной практики (НИР)

*Цель производственной практики (НИР):* развитие профессиональных компетенций в области научно-исследовательской деятельности.

*Задачами производственной практики (НИР) являются:*

- формулировать проблемы, задачи и методы научного исследования в области территориального проектирования на основе ГИС-технологий;
- реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности;
- получать новые достоверные факты на основе экспедиционных наблюдений, научного анализа данных;
- обобщать полученные результаты в общей и отраслевой географии в контексте ранее накопленных в науке знаний;
- формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов комплексных географических, физико-географических и экономико-географических исследований.

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной практики (НИР), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

В результате прохождения производственной практики (НИР) у обучающегося формируются компетенции и по итогам практики обучающийся должен продемонстрировать следующие результаты:

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП <i>Содержание компетенций (в соответствии с ФГОС)</i>	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
ПК-1	Способен организовать и проводить полевые и изыскательские работы по получению информации физико-, социально-, экономико- и эколого-географической направленности	ПК-1.1. Организует и проводит полевые исследования по сбору первичной географической информации	<i>Знать:</i> методологию выполнения экспедиционных, лабораторных, вычислительных исследований в области геоинформационных технологий и географических наук. <i>Уметь:</i> проводить мониторинг физико-, социально-, экономико- и эколого-географических процессов с целью оценки развития территории. <i>Владеть:</i> навыками самостоятельно и в коллективе выполнять экспедиционные, лабораторные, вычислительные исследования в области геоинформационных технологий и географических наук при

			решении проектно-производственных задач с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств.
		ПК-1.2. Анализирует большие массивы информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем	<p><i>Знать:</i> методы обработки информации по проблемам состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем</p> <p><i>Уметь:</i> проводить анализ информации профессионального содержания из российских и зарубежных источников по проводившимся исследованиям состояния и развития природных, природно-антропогенных и социально-экономических территориальных систем</p> <p><i>Владеть:</i> навыками самостоятельного обобщения и интерпретации полученной информации для применения геоинформационных технологий в территориальном проектировании</p>
		ПК-1.3. Определяет принципы построения информационной базы исследований, оценивает ее полноту и достоверность	<p><i>Знать:</i> основные методы научной исследовательской деятельности и владеть способностью к их рефлексии;</p> <p><i>Уметь:</i> самостоятельно осмысленно и структурированно осуществлять исследовательскую и практическую деятельности применительно к различным географическим объектам; критически анализировать и осмыслять информацию, в том числе ее научную достоверность, уметь получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов,</p>

			<p>научного анализа эмпирических данных;  <i>Владеть:</i> необходимым и достаточным уровнем развития предметно-познавательной и коммуникативной компетентности для работы в коллективе;</p>
ПК-2	<p>Способен использовать стандартное и специализированное программное обеспечение (в т.ч. ГИС) для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p>ПК-2.1. Определяет принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p>	<p><i>Знать:</i> принципы отбора и показатели состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем  <i>Уметь:</i> получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных при использовании стандартного и специализированного программного обеспечения (в т.ч. ГИС)  <i>Владеть:</i> навыками работы с современными приборами и методами; алгоритмом проведения проектирования; проведения экспертизы и анализа</p>
		<p>ПК-2.2. Использует программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных о состоянии пространственных объектов</p>	<p><i>Знать:</i> особенности специализированного программного обеспечения и ГИС-технологий для формирования баз данных о состоянии природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем  <i>Уметь:</i> применять специализированное программное обеспечение и ГИС-технологии для формирования баз данных и проектирование природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем  <i>Владеть:</i> навыками проектирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических</p>

			территориальных систем на основе применения современных ГИС-технологий
		ПК-2.3. Использует приемы визуализации и представления информации географического содержания	<i>Знать:</i> приемы визуализации и представления информации географического содержания <i>Уметь:</i> использовать приемы визуализации и представления информации географического содержания в территориальном проектировании <i>Владеть:</i> навыками проектирования природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем на основе приемов визуализации
ПК-3	Способен использовать навыки планирования и организации выполнения работ и оказания услуг географической направленности, организации географических проектов	ПК-3.1. Разрабатывает техническое задание для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности	<i>Знать:</i> теоретические основы проектирования. <i>Уметь:</i> самостоятельно и в коллективе разрабатывать техническое задание для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности <i>Владеть:</i> навыками самостоятельной разработки технического задания для выполнения работ, оказания услуг и реализации проектов географической направленности
		ПК-3.2. Формулирует цели и задачи проектов и работ географической направленности	<i>Знать:</i> особенности (целевую направленность) проектов и работ в области природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем <i>Уметь:</i> формулировать цели и задачи проектов и работ географической направленности <i>Владеть:</i> навыками целеполагания проектных работ в области природных, природно-хозяйственных и



			социально-экономических территориальных систем
		ПК-3.3. Определяет перечни оборудования, программного обеспечения и других видов материально-технических ресурсов для выполнения работ и оказания услуг географической направленности	<p><i>Знать:</i> особенности использования специализированного оборудования и программного обеспечения для выполнения проектных работ и оказания услуг географической направленности в области природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем</p> <p><i>Уметь:</i> применять в территориальном проектировании специализированное оборудование и программное обеспечение</p> <p><i>Владеть:</i> навыками применения в территориальном проектировании специализированного оборудования и программного обеспечения</p>

### **3. Место производственной практики (НИР) в структуре ОПОП магистратуры**

Производственная практика (НИР) входит в Блок 2. Практика. Опирается на теоретические основы дисциплин Модуля 2. Научно-географические основы изысканий в территориальном проектировании: Теория и методология территориального проектирования, Геолого-геоморфологические основы территориального проектирования, Гидро-климатические основы территориального проектирования, Анализ почвенного покрова для территориального проектирования, Геоботанические основы территориального проектирования, Основы геосистемного анализа, Геосистемный анализ в территориальном проектировании, Организация мониторинга в проектировании

Производственная практика (НИР) является предшествующей для подготовки к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

### **4. Формы и способы проведения производственной практики (НИР)**

Форма проведения практики: непрерывно в соответствии с графиком учебного процесса.

Способ проведения практики: стационарный, проводится на базе профильных организаций.

### **5. Место и время проведения производственной практики (НИР)**

Производственная практика (НИР) проводится в профильных учреждениях (научно-исследовательские центры).

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных

обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

## 6. Объём производственной практики (НИР) и её продолжительность

Общий объём практики составляет 9 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6 недель (324 часа).

## 7. Структура и содержание производственной практики (НИР)

### 7.1 Структура производственной (НИР) практики

Общая трудоемкость производственной практики (НИР) составляет 9 зачетных единиц, 324 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практики)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в т.ч. работа в ЭОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость (в часах)	
<i>Организационно-подготовительный этап</i>						
1.	Формирование индивидуального плана прохождения практики. Знакомство с организацией. Производственный инструктаж.	10	2	12	24	Дневник по практике. План работы
<i>Процессуальный этап</i>						
2.	Выполнение производственных заданий, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. Заполнение дневника практики.	190		70	260	Дневник по практике, отчетные материалы
<i>Рефлексивно-оценочный этап</i>						
3.	Оформление дневника практики, заполнение аттестационного листа. Формирование отчета практики. Собеседование	16	4	20	40	Отчёт по практике, лист аттестации, дневник

	по итогам практики					практики
	<b>Итого:</b>	<b>216</b>	<b>6</b>	<b>102</b>	<b>324</b>	

## **7.2 Содержание производственной практики (НИР)**

Производственная практика (НИР) магистрантов осуществляется в три этапа.

На организационно-подготовительном этапе руководитель практики проводит установочную конференцию, на которой формулирует задачи практики, требования к магистрантам во время прохождения практики, формулирует задания и дает инструкции по их выполнению. Магистранты составляют индивидуальные планы практики, скорректированные с учетом задач практики и потребностей профильной организации.

Процессуальный этап практики предполагает непосредственное участие магистрантов в производственном процессе. Руководитель практики осуществляет научное и методическое консультирование и контроль.

На рефлексивно-оценочном этапе магистранты составляют индивидуальные отчеты о прохождении производственной практики. Руководители профильных учреждений и руководители практики от организации так же оценивают профессиональную деятельность магистрантов, составляют письменные характеристики, выставляют оценки, заполняют листы аттестации.

## **8. Методы и технологии, используемые на производственной практике (НИР)**

Методы исследовательской деятельности (эмпирические: наблюдение, беседа, анкетирование, полевые, картирование и др.; теоретические: анализ, сравнение, классификация, обобщение, абстрагирование, проектирование, моделирование и др.).

## **9. Формы отчётности по итогам производственной практики (НИР)**

При возвращении с производственной практики (НИР) студент вместе с научным руководителем от кафедры обсуждает итоги практики и собранные материалы. В дневнике по практике руководитель дает отзыв о работе студента, ориентируясь на его доклад и отзыв руководителя от организации, приведенный в дневнике. Студент пишет отчет о практике, который включает в себя общие сведения об изучаемом объекте.

Отчетные документы о прохождении практики:

- 1) дневник практики, отражающий индивидуальный план магистранта;
- 2) отчет магистранта об основных видах деятельности во время практики и их результатах.
- 3) Лист аттестации магистранта с подписью руководителя и печатью.

## **10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной практики (НИР)**

### **10.1. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся**

Контроль прохождения практики производится в соответствии с Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

*Текущий контроль* прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

*Промежуточная аттестация* по окончании практики руководитель практики проверяет индивидуальный отчет практики, дневник практики, проводится собеседование по результатам практики.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 10.2. Рейтинг-план

Рейтинг-план практики представлен в Приложении 1 к программе практики.

## 10.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

## 11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной практики (НИР)

### *а) основная литература:*

1. Варепо, Л. Г. Основы научно-исследовательской деятельности : учебное пособие : [16+] / Л. Г. Варепо, А. А. Кожушко, И. В. Нагорнова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 150 с. : ил., табл., схем., граф. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=683035> – Библиогр.: с. 131-137. – ISBN 978-5-8149-3149-8. – Текст : электронный.

2. Кузнецов, И. Н. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / И. Н. Кузнецов. – 6-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2021. – 282 с. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684295> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-394-04364-2. – Текст : электронный

3. Методология организации научно-исследовательской деятельности : коммерциализация и управление интеллектуальной собственностью : учебное пособие : [16+] / сост. В. В. Кондратьев, И. В. Вишнякова ; Казанский национальный исследовательский технологический университет. – Казань : Казанский национальный исследовательский технологический университет (КНИТУ), 2022. – 172 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=702002> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-7882-3170-9. – Текст : электронный.

4. Фот, Ж. А. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / Ж. А. Фот, Л. В. Юферова, А. А. Старовойтова ; Омский государственный технический университет. – Омск : Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2020. – 156 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=682954> – Библиогр.: с. 115-121. – ISBN 978-5-8149-3104-7. – Текст : электронный.

5. Шкляр, М. Ф. Основы научных исследований : учебное пособие : [16+] / М. Ф. Шкляр. – 9-е изд. – Москва : Дашков и К°, 2022. – 208 с. : табл. – (Учебные издания для бакалавров). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684505> – Библиогр.: с. 195-196. – ISBN 978-5-394-04708-4. – Текст : электронный.

### *б) дополнительная литература:*

1. Азарская, М. А. Научно-исследовательская работа в вузе : учебное пособие / М. А. Азарская, В. Л. Поздеев ; Поволжский государственный технологический университет. – Йошкар-Ола : Поволжский государственный технологический университет, 2016. – 230 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461553> – Библиогр.: с. 166-168. – ISBN 978-5-8158-1785-2. – Текст : электронный.

2. Диких А.Н. Методы географических исследований. учеб.- метод. Комплекс. -

Н.Новгород: НГПУ, 2008.

3. Егошина, И.Л. Методология научных исследований: учебное пособие / И.Л. Егошина; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 148 с. - Библиогр.: с. 133 - ISBN 978-5-8158-2005-0; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494307>

4. Загвязинский В.И. Методология и методы психолого-педагогических исследований: учеб. пособие для студентов вузов / В.И. Загвязинский, Р. Атаханов – М.: Академия, 2012.

5. Левкина, А.О. Компьютерные технологии в научно-исследовательской деятельности: учебное пособие для студентов и аспирантов социально-гуманитарного профиля / А.О. Левкина. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2018. - 119 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2826-3; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=496112>

6. Научно-исследовательская работа : практикум / сост. Е. П. Кузнеченков, Е. В. Соколенко ; Северо-Кавказский федеральный университет. – Ставрополь : Северо-Кавказский Федеральный университет (СКФУ), 2016. – 246 с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=459119> – Библиогр. в кн. – Текст : электронный.

7. Основы научно-исследовательской работы (студентов) : учебное пособие / сост. Д. Д. Родионова. – Кемерово : Кемеровский государственный университет культуры и искусств (КемГУКИ), 2007. – 116 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=227894> – Текст : электронный.

8. Попков, В.Н. Научно-исследовательская деятельность: учебное пособие / В.Н. Попков; Сибирский государственный университет физической культуры и спорта. - Омск: Издательство СибГУФК, 2007. - 339 с. : схем., табл.; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=298132>

9. Салихов, В.А. Основы научных исследований учебное пособие / В.А. Салихов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 150 с. : ил., табл. - Библиогр.: с. 134-135 - ISBN 978-5-4475-8786-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455511>

*в) Интернет-ресурсы:*

<a href="http://www.biblioclub.ru">www.biblioclub.ru</a>	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
<a href="http://www.elibrary.ru">www.elibrary.ru</a>	Научная электронная библиотека
<a href="http://www.ebiblioteka.ru">www.ebiblioteka.ru</a>	Универсальные базы данных изданий
<a href="http://www.consultant.ru">www.consultant.ru</a>	Справочно-правовая система
<a href="http://www.garant.ru">www.garant.ru</a>	Информационно-правовой портал

**12. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной практики (НИР), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*а) Перечень программного обеспечения*

- Интернет браузер;
- Пакет MS Office;
- Microsoft Office Project Professional;
- LMS Moodle.

*б) Перечень информационно-справочных систем*

- [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) – справочная правовая система «КонсультантПлюс»;
- [www.garant.ru](http://www.garant.ru) – информационно-правовой портал «ГАРАНТ.РУ»;
- <https://www.booking.com/> - система онлайн бронирования отелей.

### **13. Материально-техническое обеспечение производственной практики (НИР)**

Для организации производственной практики (НИР) необходимо наличие оборудованного кабинета с персональными компьютерами и выходом в Интернет. Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеоборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор).

**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**  
**по модулю**  
**«Управление экологической безопасностью»**  
**по направлению подготовки**  
**05.04.02 География**  
**профилю подготовки**  
**«Геоинформационные системы в территориальном проектировании и обеспечении**  
**экологической безопасности»**  
**квалификация выпускника**  
**магистр**  
**форма обучения**  
**очная**

*Вид практики:* производственная

*Тип практики:* проектно-технологическая

### **1. Пояснительная записка**

Производственная (проектно-технологическая) практика способствует формированию профессиональных умений и навыков обучающихся, необходимых для дальнейшей профессиональной деятельности.

### **2. Место в структуре образовательного модуля**

Производственная (проектно-технологическая) практика относится к модулю «Управление охраной окружающей среды»

Дисциплины, предшествующие прохождению производственной (проектно-технологической) практики: Правовые основы территориального планирования, Геоинформационные системы в территориальном проектировании, Источники загрязнения окружающей среды и экоаналитический мониторинг, Система обеспечения экологической безопасности объектов окружающей среды, Экологическое проектирование объектов природопользования и охрана окружающей среды, Научно-теоретические и прикладные аспекты оценки воздействия на окружающую среду.

Производственная (проектно-технологическая) практика предшествует изучению дисциплин: Экологический аудит экологической безопасности, Обеспечение экологической безопасности при обращении с опасными отходами и прохождению Производственной практике (научно-исследовательская работа).

### **3. Цели и задачи производственной (проектно-технологической) практики**

*Целями производственной (проектно-технологической) практики являются:* закрепление теоретических знаний, полученных во время аудиторных занятий, учебных практик при непосредственном участии студента в деятельности производственной или научно-исследовательской организации; приобретение профессиональных умений и навыков; сбор необходимых материалов для написания выпускной квалификационной работы; приобретение социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

*Задачами производственной (проектно-технологической) практики являются:*

- определение проблем, задач и методов научного исследования;
- получение новой информации на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных;
- формулирование выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследования;

- проведение комплексных исследований отраслевых, региональных, национальных и глобальных экологических проблем, разработка рекомендаций по их решению;
- ознакомления с нормативно-правовыми актами и технической документацией, регулирующими проектную деятельность;
- оценка состояния, устойчивости и прогноз развития природных комплексов;
- проведение экологической экспертизы различных видов проектного задания;
- разработка практических рекомендаций по сохранению природной среды;
- руководство деятельностью отдела, сектора, рабочей группы;
- определение порядка достижения поставленных целей и детализация задач;
- распределение заданий и контроль за их своевременных и качественным исполнением;
- определение недостатков в процессе выполнения работы и принятие своевременных мер к их устранению;
- поддержание рабочей дисциплины и подбор кадров определенной компетенции;
- составление итоговых документов по результатам выполнения производственного или научного задания;
- разработка систем управления охраной окружающей среды предприятий и производств

#### 4. Образовательные результаты

Код ОР модуля	Образовательные результаты модуля	Код ОР практики	Образовательные результаты практики	Код ИДК	Средства оценивания ОР
ОР.2	Демонстрирует способность разрабатывать и совершенствовать системы обеспечения экологической безопасности объектов природопользования; проектировать мероприятия по управлению охраной окружающей среды	ОР.2.12.1	Демонстрирует способность выполнять проектирование типовых мероприятий по охране природы; проводить социально-экономическую и хозяйственную деятельность по осуществлению проектов на территории разного иерархического уровня; обосновывать необходимость и перспективы территориальной охраны природы	ПК-1.2 ПК-3.2	Дневник по практике Отчет по практике

#### 5. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (проектно-технологической) практики

Форма проведения практики: непрерывно в соответствии с графиком учебного процесса.



Способ проведения практики: стационарный, проводится в организациях и на предприятиях г. Нижнего Новгорода и Нижегородской области.

## **6. Место и время проведения производственной (проектно-технологической) практики**

Местами проведения производственной (проектно-технологической) практики являются: природоохранные государственные организации районного, областного и окружного уровня; природоохранные государственные организации г. Нижнего Новгорода; научно-исследовательские и проектные организации; общественные природоохранные организации; промышленные предприятия; муниципальные учреждения и организации природоохранного профиля; образовательные учреждения.

Время проведения практики: практика проводится в 3 семестре.

Выбор мест прохождения практик для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и/или инвалида в организацию (предприятие) для прохождения практики, предусмотренной учебным планом, Групповой руководитель согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций.

## **7. Структура и содержание производственной (проектно-технологической) практики**

### *7.1 Общая трудоемкость производственной (проектно-технологической) практики*

Общая трудоемкость производственной (проектно-технологической) практики составляет 12 з.е./8 недель.

### *7.2 Содержание производственной (проектно-технологической) практики*

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся и трудоемкость (в часах)				Формы текущего контроля
		В организации (база практик)	Контактная работа с руководителем практики от вуза (в том числе работа в ЭОС)	Самостоятельная работа	Общая трудоемкость в часах	
<i>Подготовительно-организационный этап</i>						
1	Ознакомление с правилами техники безопасности; заполнение листа инструктажа по технике безопасности; изучение места прохождения практики, планирование маршрутов	10	2	18	30	Дневник по практике
<i>Основной этап</i>						

2	Изучение нормативно-правовой документации; изучение методик отбора и анализа проб; освоение проектных программ расчета нормативов; освоение приемов экологического контроля, аудита и др.; анализ обработка первичных данных; принципы составления отчетов и нормативов и другой документации	260	2	100	362	Дневник по практике Проект Отчет по практике
<i>Заключительный этап</i>						
3	Составление отчета по практике; итоговая конференция по результатам практики.	18	2	20	40	Проект Отчет по практике
<b>Итого:</b>		<b>288</b>	<b>6</b>	<b>138</b>	<b>432</b>	

*1. Подготовительно-организационный этап включает в себя:*

- ознакомление с правилами техники безопасности;
- заполнение листа инструктажа по технике безопасности;
- изучение места прохождения практики, планирование маршрутов

Подготовительно-организационный этап начинается с беседы руководителя о целях и задачах практики, об основных приемах и методах работы. Руководитель практики знакомит обучающихся с графиком прохождения практики. Проводится инструктаж по технике безопасности. Обучающиеся получают оборудование, необходимое для полевых и камеральных работ, литературу.

*2. Основной этап включает в себя:* сбор информации по таким разделам, как: изучение нормативно-правовой документации; изучение методик отбора и анализа проб; освоение проектных программ расчета нормативов; освоение приемов экологического контроля, аудита и др.; анализ обработка первичных данных; принципы составления отчетов и нормативов и другой документации.

Этап включает выполнение трудовой деятельности в организациях и на предприятиях, ведение дневника практики, выполнение заданий по профилю подготовки и индивидуальных заданий.

Раздел 1. Изучение нормативно-правовой документации

Раздел 2. Изучение методик отбора и анализа проб

Раздел 3. Освоение проектных программ расчета нормативов

Раздел 4. Освоение приемов экологического контроля, аудита и др.

Раздел 5. Анализ обработка первичных данных

Раздел 6. Составления отчетов и нормативов и другой документации

*3. Заключительный этап включает в себя:*

- составление отчета по практике;
- итоговая конференция по результатам практики.

**8. Методы и технологии, используемые на производственной (проектно-технологической) практике**

При прохождении производственной (проектно-технологической) практики обучающимися используются следующие научно-исследовательские и научно-производственные технологии: изучение нормативно-правовой документации; изучение методик отбора и анализа проб; освоение проектных программ расчета нормативов,

освоение приемов экологического контроля, аудита и др.; анализ и обработка первичных данных; принципы составления отчетов и нормативов и др. документации.

## 9. Рейтинг-план

### 9.1. Рейтинг-план

№ п/п	Код ОР практики	Виды учебной деятельности обучающегося	Средства оценивания	Балл за конкретное задание (min-max)	Число заданий за семестр	Баллы	
						Минимальный	Максимальный
1.	ОР.2.12.1	Подготовка отчета по практике	Отчета по практике	40-70	1	40	70
2.	ОР.2.12.1	Подготовка и представление проекта	Проект	15-30	1	15	30
		<b>Итого:</b>				<b>55</b>	<b>100</b>

## 10. Формы отчётности по итогам производственной (проектно-технологической) практики

Практика заканчивается итоговым занятием, на котором обучающиеся отчитываются о проделанной работе и предоставляют оформленный отчет.

Промежуточная оценка знаний обучающихся осуществляется в форме устного опроса пройденного теоретического материала, проверки качества выполнения практических заданий.

В отчете о практике обучающийся отражает информацию:

- время и место прохождения практики;
- описание выполненной работы;
- анализ заданий во время прохождения практики;
- сведения о затруднениях при прохождении практики;
- изложение спорных вопросов, возникавших по конкретным делам и их решения;
- сведения о способах деятельности, полученных на практике;
- умения и навыки, продемонстрированные на практике

## 11. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (проектно-технологической) практики

*Текущий контроль* прохождения практики производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений практики;
- ведения дневника практики;
- выполнение индивидуальных заданий / практических работ.

*Промежуточная аттестация* по окончании практики проводится по результатам защиты отчета по практике.

Для получения допуска к сдаче зачета необходимо предоставить дневник практики, отчет по практике с выполненными заданиями по направлению подготовки и индивидуальными заданиями.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

## 12. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения производственной (проектно-технологической) практики

### 12.1. Основная литература:

1. Васина, М.В. Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение : учебное пособие / М.В. Васина, Е.Г. Холкин ; Минобрнауки России, Омский государственный технический университет. - Омск : Издательство ОмГТУ, 2017. - 124 с. : табл., схем. - Библиогр.: с. 82-83 - ISBN 978-5-8149-2452-0 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493458>.

2. Казанцева, Л.А. Экологическое право : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования / Л.А. Казанцева, О.Р. Саркисов, Е.Л. Любарский. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 486 с. : ил. - Библиогр.: с. 468-480 - ISBN 978-5-4475-9312-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480127>.

3. Кочуров, Б.И. Экономика и управление природопользованием : учебное пособие / Б.И. Кочуров, В.Л. Юлинов ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова. - Архангельск : САФУ, 2013. - 215 с. : табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-261-00858-3 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=436394>.

#### *12.2. Дополнительная литература:*

1. Вершков, А.В. Природопользование: теоретическое и практическое : монография / А.В. Вершков ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Сибирский Федеральный университет. - Красноярск : СФУ, 2016. - 171 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-7638-3448-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=497750>.

2. Куприянов, А. Системы экологического управления : учебное пособие / А. Куприянов, Д. Явкина, Д.А. Косых ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2013. - 122 с. ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259229>.

3. Производственные практики для направления Экология и природопользование (квалификация – бакалавр, магистр): учебно-методическое пособие / Г.С. Камерилова, Н.Н. Копосова.- Н.Новгород: Мининский университет, 2014.- 72 с.

4. Шамраев, А.В. Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие / А.В. Шамраев ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Оренбургский государственный университет». - Оренбург : ОГУ, 2014. - 141 с. : табл., ил. - Библиогр.: с. 134 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263>.

#### *12.3 Интернет-ресурсы:*

1. <http://biblioclub.ru> (ЭБС «Университетская библиотека онлайн)
2. <http://elibrary.ru> (Научная электронная библиотека)
3. <http://ebiblioteka.ru> (Универсальные базы данных изданий)
4. <http://government-nnov.ru> (Министерство экологии и природных ресурсов Нижегородской области)
5. <http://52.rpn.gov.ru> (Департамент Росприроднадзора по ПФО)

### **13. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике**

Фонд оценочных средств по практике представлен в Приложении 2 к программе практики.

Фонд оценочных средств оформляется в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике.

**14. Перечень информационных технологий, используемых при проведении производственной (проектно-технологической) практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

*а) Перечень программного обеспечения:*

Интернет браузер, "Пакет MSOffice", MicrosoftOfficeProjectProfessional, LMSMoodle

*б) Перечень информационных справочных систем:*

1. <http://waste.ru/> - Справочно-информационная система «Отходы.ру».
2. <http://www.ecology.ru/index.php?p=index&area=1> – Группа компаний «Экология».
3. [http://www.centreco.ru/normat\\_2.php](http://www.centreco.ru/normat_2.php) - Центр экологической информации
4. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34823/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/) - Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ
5. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19109/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19109/) - Федеральный закон "Об отходах производства и потребления" от 24.06.1998 N 89-ФЗ
6. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_8515/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/) - Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ

**15. Материально-техническое обеспечение производственной (проектно-технологической) практики**

Для организации производственной (проектно-технологической) практики необходимо наличие оборудованного кабинета с персональными компьютерами и выходом в Интернет. Во время прохождения производственной практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей производственной организации.

Для защиты отчета по практике могут использоваться:

- персональные компьютеры с выходом в Интернет;
- аудио- и видеооборудование;
- мультимедийные демонстрационные комплексы (экран, проектор).