

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки (специальность)	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки (специализация)	Инновации в естественно-научном образовании
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	научно-исследовательская работа

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

г. Нижний Новгород
2025 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденное приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20 марта 2025 г., протокол № 9.

Программа учебной (научно-исследовательская работа) практики принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения протокол № 6 от 05.02.2025 г.

Разработчики:

1. кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Дружкова О.Н.;
2. кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой географии, географического и геоэкологического образования Кривдина И.Ю.

1. Цели и задачи учебной (научно-исследовательская работа) практики

Целями учебной (научно-исследовательская работа) практики являются:

закрепление профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления магистерской программы, приобретение необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению специализированной подготовки.

Задачами учебной (научно-исследовательская работа) практики являются:

1. Развитие у магистрантов профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения.
2. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
3. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства.
4. Проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
5. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной или научно- методической проблемы.
6. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

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

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК.1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; - способы сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать, анализировать необходимый научный и научно-методических материал по теме исследования; - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК.6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе, научно-исследовательской и проектной деятельности. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - применять современные информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе, научно-исследовательской и проектной деятельности. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - современными информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе, научно-исследовательской и проектной деятельности для решения поставленных профессиональных задач.
ОПК-8	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК.8.1. Владеет методами анализа результатов исследований и обобщения научных знаний в предметной области и образовании.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные научные направления в профильном химическом образовании; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.

3. Место учебной (научно-исследовательская работа) практики в структуре ОПОП магистратуры

Учебная (научно-исследовательская работа) практика относится к обязательной части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла («Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Основы научных исследований в биологическом образовании» и др.).

Учебной (научно-исследовательская работа) практики является базовой для подготовки к производственной (научно-исследовательская работа) практике и итоговой государственной аттестации, написанию ВКР, будущей профессиональной деятельности.

4. Форма и способы проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

Практика осуществляется в непрерывной форме
Практика является стационарной.

5. Место и время проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

Местом проведения практики является кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения Мининского университета.

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 (научно-исследовательская работа) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.
Продолжительность практики 4 недели.

7. Структура и содержание учебной (научно-исследовательская работа) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	Дневник практики
2	Учебный	Обработка и анализ	Записи в дневнике практики

		полученной информации	краткого содержания проделанной работы, отчет по выполнению практических заданий практики.
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на учебной (научно-исследовательская работа) практике

Научно-исследовательская работа магистранта предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов магистратуры способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, формирование умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, появление стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Обучающиеся осуществляют сбор, обработку, анализ и синтез информации; участвуют в проведении научных исследований, используя методы наблюдения, анкетирования, тестирования, проведения педагогического или химического эксперимента и др.; составляют отчёты по теме или её разделу; выступают с докладом на конференциях. При этом используются технологии проблемного обучения, обучения на основе опыта, индивидуального обучения, применяются опережающая самостоятельная работа, проектная деятельность, поисковая и исследовательская работа.

9. Формы отчётности по итогам учебной (научно-исследовательская работа) практики

Формой отчетности по итогам практики является отчет, дневник по практике. Аттестация по итогам проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики проходит на последней неделе.

В отчет по учебной (научно-исследовательская работа) практике входит:

- 1) Заполненный дневник учебной (научно-исследовательская работа) практики.
- 2) Список научной и научно-методической литературы по теме магистерского исследования.
- 3) План магистерского исследования.
- 4) Обоснование темы магистерского исследования (аннотированное представление проблемы с указанием актуальности, цели, задач, объекта, предмета, теоретических и методологических основ).

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (научно-исследовательская работа) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;

- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Предоставление плана научного исследования	10	1	5	10	отчета по практике
2	Подготовка списка литературы не менее 25 источников	30	1	15	30	отчета по практике
3	Предоставление введения к магистерской диссертации	30	1	20	30	отчета по практике
4	Выполнение и предоставление индивидуального задания по теме научного исследования	10	1	5	10	отчета по практике
5	Оформление отчета по учебной (научно-исследовательская работа) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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 по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

11. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения учебной (научно-исследовательская работа) практики

а) Основная литература:

1. Розанова, Н. М., Основы исследовательской деятельности: учебник / Н. М. Розанова. — Москва: КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14618-7. — URL: <https://book.ru/book/957565> — Текст: электронный.
2. Изаак, С. И., Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / С. И. Изаак, Н. Н. Каргин. — Москва: Русайнс, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-466-08732-1. — URL: <https://book.ru/book/958098>. — Текст: электронный.
3. Шарова, С. Ю., Основы исследовательской и проектной деятельности: учебное пособие / С. Ю. Шарова. — Москва: КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-466-08320-0. — URL: <https://book.ru/book/956683>. — Текст: электронный.
4. Сковородкина, И. З., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва: КноРус, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-406-13616-4. — URL: <https://book.ru/book/955414>. — Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Методические рекомендации по организации и проведению учебной практики / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова. - Нижний Новгород: Мининский ун-т, 2019. - 26 с.
2. Розанова, Н.М. Научно-исследовательская работа студента. Учеб.-практ. пособие: Соотв. ФГОС ВО 3+ / Н.М. Розанова - Москва: КноРус, 2015. - 256 с.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>.
3. Карпов, Г.М. Методика конструирования и реализации процесса обучения на основе предметного содержания химии: учебное пособие / Г.М. Карпов - Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 113 с.
4. Идиатуллина, К.С. Магистерская диссертация: учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 88 с.: табл. - Библиогр.: с. 42-43 - ISBN 978-5-7882-1272-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812>.
5. Закирова, А.Ф. Магистерская диссертация как научно-педагогическое исследование: учебное пособие / А.Ф. Закирова, И.В. Манжелей. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 141 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9337-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482856>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.
2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
Qantum GIS
ArcGIS, SAGA GIS:

ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack
Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit
Erdas Imagineessentials Academic
ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)
ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit
Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)
Google Earth
LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

13. Материально-техническое обеспечение учебной (научно-исследовательская работа) практики

Во время выполнения учебной (научно-исследовательская работа) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО
решением Ученого совета
Протокол № 9
от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки 44.04.01 Педагогическое образование

Профиль подготовки Инновации в естественно-научном образовании

Квалификация выпускника магистр

Форма обучения очная

Тип практики Методическая

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
3/2	4/144	зачет с оценкой
4/2	8/288	зачет с оценкой
Итого		

г. Нижний Новгород
2025 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20.03.2025 г., протокол № 9

Программа производственной (методической) практики принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения протокол № 6 от 05.02.2025 г.

Разработчики:

1. кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Новик И.Р.;
2. кандидат педагогических наук, доцент, зав. кафедрой географии, географического и геоэкологического образования Кривдина И.Ю.

1. Цели и задачи производственной (методической) практики

Целями производственной (методической) практики являются: развитие профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления магистерской программы, приобретение и развитие необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению специализированной подготовки.

Задачами производственной (методической) практики являются:

1. Развитие у магистрантов профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения.
2. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
3. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства.
4. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.
5. Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.
6. Формирование профессионального опыта по разработке образовательных программ и методического сопровождения образовательной деятельности.
7. Приобретение опыта исследовательской и преподавательской деятельности в учебных заведениях любого типа.
8. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

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

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК.3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ных) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК.4.3. Демонстрирует умения участвовать в научной дискуссии в процессе академического и профессионального взаимодействия.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса с использованием современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ных) языке(ах). <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу с использованием современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ных) языке(ах).; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере с использованием современных коммуникативных технологий, в том числе на иностранном(ных) языке(ах).
ОПК-1.	Способен осуществлять и оптимизировать профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	ОПК.1.1. Проектирует профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные и дополнительные образовательные программы преподавания химии в школе и СПО; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к проектированию основных и дополнительных образовательных программ; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами проектирования основных и

		<p>ОПК.1.2. Осуществляет выбор форм взаимодействия со всеми участниками профессиональной деятельности на основе действующих нормативно-правовых актов в сфере образования и норм профессиональной этики.</p> <p>ОПК.1.3. Разрабатывает предложения по оптимизации профессиональной деятельности в соответствии с нормативно-правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.</p>	<p>дополнительных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.</p>
ОПК-2.	<p>Способен проектировать основные и дополнительные образовательные программы и разрабатывать научно-методическое обеспечение их реализации.</p>	<p>ОПК.2.2. Осуществляет проектирование основных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.</p> <p>ОПК.2.3. Осуществляет проектирование дополнительных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере

ОПК-3.	Способен проектировать организацию совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.	<p>ОПК.3.1. Разрабатывает и реализует целевой, организационно-содержательный и результативный компоненты совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p> <p>ОПК.3.2. Проводит анализ и самоанализ реализации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры проектирования организации совместной и индивидуальной учебной и воспитательной деятельности обучающихся <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
ОПК-4.	Способен создать и реализовывать условия и принципы духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.	<p>ОПК.4.1. Проектирует условия духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей.</p> <p>ОПК.4.2. Реализует цели духовно-нравственного воспитания обучающихся с учетом принципов духовно-нравственного воспитания на основе базовых национальных ценностей.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса с учетом условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу с учетом условий и принципов духовно-нравственного воспитания обучающихся на основе базовых национальных ценностей; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере

ОПК-5.	Способен разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении.	ОПК.5.1. Определяет структурные компоненты и разрабатывает программы мониторинга результатов образования обучающихся. ОПК.5.4. Разрабатывает и реализует программы преодоления трудностей в обучении на основе мониторинга результатов образования обучающихся.	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации мониторинга результатов образования обучающихся; <i>уметь:</i> - разрабатывать программы мониторинга результатов образования обучающихся, разрабатывать и реализовывать программы преодоления трудностей в обучении; <i>владеть:</i> - способами анализа и критической оценки результатов образования обучающихся.
ОПК-6.	Способен проектировать и использовать эффективные психолого-педагогические, в том числе инклюзивные технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития воспитания обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК.6.2. Проектирует использование и реализует психолого-педагогические, в том числе инклюзивные технологии для решения профессиональных задач.	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
ОПК-7.	Способен планировать и организовывать взаимодействия участников образовательных отношений.	ОПК.7.1. Осуществляет отбор основных моделей и способов взаимодействия участников образовательных отношений для решения	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с

		профессиональных задач. ОПК.7.2. Организует совместную деятельность участников образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.	учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере
ОПК-8.	Способен проектировать педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний и результатов исследований.	ОПК.8.2. Проектирует урочную и внеурочную деятельность на основе научных знаний и результатов исследований в соответствии с предметной областью согласно освоенному профилю подготовки.	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере

3. Место производственной (методической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Производственная (методическая) практика относится к части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла («Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Педагогическое проектирование в естественно-научном образовании» и др.).

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (методической) практики

Практика осуществляется непрерывно.

Практика проводится стационарно в структурных подразделениях университета или в организациях Нижегородской области.

5. Место и время проведения производственной (методической) практики

Место проведения производственной (методической) практики:

1. базовые образовательные учреждения: МБОУ "Школа №37", МБОУ «Школа №151 с УИОП», МБОУ «Школа № 134» г. Нижнего Новгорода, МБОУ «Средняя школа № 10» г. Дзержинск и др.,

2. учебные заведения городов и районов Нижегородской области по месту проживания магистранта,
3. кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения Мининского университета.

Время проведения производственной (методической) практики 3 семестр продолжительность 2 2/3 недели и 4 семестр продолжительность 5 1/3 недели.

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 (методической) практики и её продолжительность

Общая трудоемкость производственной (методической) практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

7. Структура и содержание производственной (методической) практики

Общая трудоемкость производственной (методической) практики составляет 12 зачетных единиц, 432 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с базой практики.	Дневник практики, индивидуальный план прохождения практики
2	Производственный	Обработка и анализ полученной информации	Записи в дневнике практики краткого содержания выполненных заданий, отчет по выполнению практических заданий
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (методической) практике

В ходе производственной (методической) практики применяются традиционные технологии обучения, методы лично-ориентированного и развивающего обучения, проектные технологии, технологии критического мышления, проблемного обучения, технологии мультимедийного обучения.

9. Формы отчётности по итогам производственной (методической) практики

Формой отчетности по итогам практики является отчет, дневник по практике. Аттестация по итогам проведения производственной (методическая) практики проходит на последней неделе.

В отчет по производственной (методической) практике входит:

3 семестр:

1. Заполнение дневника производственной (методической) практики.
2. Составление учебно-методического комплекса (УМК) по предмету (на выбор).
3. Разработка и реализация учебно-методического обеспечения базовых курсов биологии, географии, химии в контексте методических идей магистерской диссертации.
4. Разработка и реализация программы внеурочной деятельности или программы дополнительного образования учащихся 5-9 классов, 10-11 классов и СПО (по выбору магистранта).
5. Разработка и реализация диагностических материалов для обеспечения констатирующей, текущей и итоговой диагностики результатов обучения предмету в контексте методических идей магистерской диссертации.

4 семестр:

1. Заполнение дневника производственной (методической) практики.
2. Разработка и реализация учебно-методического обеспечения базовых курсов биологии, географии, химии в контексте методических идей магистерской диссертации.
3. Разработка и реализация программы внеурочной деятельности или программы дополнительного образования учащихся 5-9 классов, 10-11 классов и СПО (по выбору магистранта).
4. Разработка и реализация диагностических материалов для обеспечения констатирующей, текущей и итоговой диагностики результатов обучения предмету в контексте методических идей магистерской диссертации.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (методической) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

Пример:

3 семестр

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкрет ное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минималь ный	Максималь ный	
	Подготовка учебно-методического обеспечения базовых курсов биологии, географии, химии в контексте методических идей магистерской диссертации.	20	1	10	20	отчета по практике
	Предоставление УМК по предмету	40	1	25	40	отчета по практике
	Подготовка программы внеурочной деятельности или программы дополнительного образования учащихся 5-9 классов, 10-11 классов и СПО	10	1	5	10	отчета по практике
	Подготовка диагностических материалов для обеспечения констатирующей, текущей и итоговой диагностики результатов обучения предмету в контексте методических идей магистерской диссертации.	10	1	5	10	отчета по практике
	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

4 семестр

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкрет ное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минималь ный	Максималь ный	
	Подготовка учебно-методического обеспечения базовых курсов биологии, географии, химии в контексте методических идей магистерской диссертации.	30	1	20	30	отчета по практике
	Подготовка программы внеурочной деятельности или программы дополнительного образования учащихся 5-9 классов, 10-11 классов и СПО	30	1	20	30	отчета по практике
	Подготовка диагностических материалов для обеспечения констатирующей, текущей и итоговой диагностики результатов обучения предмету в контексте методических идей магистерской диссертации.	20	1	5	20	отчета по практике
	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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 разработан в соответствии с Положением о формировании фонда оценочных средств по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденным решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

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

а) Основная литература:

1. Методические рекомендации по организации учебных и производственных практик магистрантов / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, О.Н. Дружкова, И.Ю. Кривдина, Ю.Ю. Давыдова. Н. Новгород: Мининский университет, 2025. 80 с.
2. Изаак, С. И., Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / С. И. Изаак, Н. Н. Каргин. — Москва: Русайнс, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-466-08732-1. — URL: <https://book.ru/book/958098> — Текст: электронный.
3. Кашаев, А. А., Методическая работа как фактор управления качеством образования: учебное пособие / А. А. Кашаев, А. А. Петренко. — Москва: Русайнс, 2024. — 149 с. — ISBN 978-5-466-04286-3. — URL: <https://book.ru/book/951577>. — Текст: электронный.
4. Мусиенко, С. О., Цифровизация образования: тенденции, проблемы, перспективы: монография / С. О. Мусиенко, Д. А. Егорова, Л. Е. Хрустова, Е. В. Корнилова. — Москва: КноРус, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-406-09700-7. — URL: <https://book.ru/book/943646> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
5. Дадалко, В. А., Современные инновационные технологии и модели обучения в образовании: учебное пособие / В. А. Дадалко. — Москва: Русайнс, 2024. — 321 с. — ISBN 978-5-466-06252-6. — URL: <https://book.ru/book/953549>. — Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Подольская, О.А. Теория и практика инклюзивного образования: учебное пособие / О.А. Подольская, И.В. Яковлева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 202 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2780-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494762>.
2. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика: учебное пособие / А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1209-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919>.
3. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов: учебное пособие / Е.И. Муратова, А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 81 с.: ил. - Библиогр.: с. 57. - ISBN 978-5-8265-1735-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499029>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.

2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition

Qantum GIS

ArcGIS, SAGA GIS:

ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack

Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit

Erdas Imagineessentials Academic

ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)

ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit

Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)

Google Earth

LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

13. Материально-техническое обеспечение производственной (методической) практики

Стандартно оборудованные кабинеты химии, биологии, географии в образовательных учреждениях.

Во время выполнения производственной (методической) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки	Инновации в естественно-научном образовании
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	методическая

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет с оценкой)
2/1	6/216	зачет с оценкой
Итого	6/216	зачет с оценкой

г. Нижний Новгород
2025 г.

Рабочая программа учебной (методической) практики составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – магистратура по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. N 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20 марта 2025 г., протокол № 6.

Разработчики:

1. кандидат химических наук, доцент, зав. кафедрой биологии, химии, экологии и методик обучения Пиманова Н.А.;
2. кандидат химических наук, доцент кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Дыдыкина М.А.

Рабочая программа учебной (методической) практики принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения от 5 февраля 2025 г., протокол № 6.

1. Цели и задачи учебной (методической) практики

Целями учебной (методической) практики являются:

закрепление профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления магистерской программы, приобретение необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению специализированной подготовки.

Задачами учебной (методической) практики являются:

1. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
2. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства.
3. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.
4. Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности.
5. Формирование профессионального опыта по разработке образовательных программ и методического сопровождения образовательной деятельности.
6. Приобретение опыта исследовательской и преподавательской деятельности в учебных заведениях любого типа.
7. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении учебной (методической) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1.	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.	УК.1.2. Использует способы разработки стратегии действий по достижению цели на основе анализа проблемной ситуации.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать, анализировать необходимый научный и научно-методических материал по теме исследования; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>УК.2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов.</p> <p>УК.2.2. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - принципы проектирования на всех этапах его жизненного цикла; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - обобщать, анализировать необходимый научный и научно-методических материал по теме исследования; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-3.	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	УК.3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методы работы команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать методы работы команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели к образовательному процессу; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.

УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ных) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	УК.4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ных) языке(ах). УК.4.3. Демонстрирует умения участвовать в научной дискуссии в процессе академического и профессионального взаимодействия.	<i>знать:</i> - способы сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований. <i>уметь:</i> - обобщать, анализировать необходимый научный и научно-методических материал по теме исследования; <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере;
УК-5.	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	УК.5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных.	<i>знать:</i> - современные ориентиры развития образования; <i>уметь:</i> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.	УК.6.1. Оценивает свои личностные, ситуативные, временные ресурсы, оптимально их использует для успешного выполнения профессиональных задач.	<i>знать:</i> - способы реализации приоритетов собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. <i>уметь:</i> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
ПК-1.	Способен применять современные педагогические технологии в естественно-научном образовании.	ПК.1.2. Применяет современные педагогические технологии в реализации естественно-научного образования в урочной и внеурочной деятельности.	<i>знать:</i> - основные научные направления в профильном естественно-научном образовании; <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу;

			<i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере
ПК-2.	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области естественно-научного образования.	ПК.2.1. Владеет методологией и методами научно-исследовательской деятельности в области естественно-научного образования.	<i>знать:</i> - основные научные направления в профильном естественно-научном образовании; <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере
ПК-3.	Способен проектировать и осуществлять инновационные процессы в естественно-научном образовании.	ПК.3.1. Использует современные подходы, технологии, формы и методы для проектирования инновационных процессов в естественно-научном образовании. ПК.3.2. Осуществляет отбор и конструирование содержания дисциплин в рамках естественно-научного образования на основе достижений современной науки.	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.

3. Место учебной (методической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Учебная (методическая) практика относится к обязательной части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла («Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Основы химических и химико-педагогических исследований» и др.).

Учебная (методическая) практика является базовой для подготовки к производственной (методической) практике и итоговой государственной аттестации, написанию ВКР, будущей профессиональной деятельности.

4. Форма и способы проведения учебной (методической) практики

Практика осуществляется в непрерывной форме

Практика предусматривает следующие способы организации практики: стационарные.

5. Место и время проведения учебной (методической) практики

Место проведения учебной (методической) практики: кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения Мининского университета.

Время проведения учебной (методической) практики 2 семестр продолжительность 4 недели.

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 (методической) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели.

7. Структура и содержание учебной (методической) практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 6 зачетных единиц, 216 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся*	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности	Дневник практики. План индивидуальной работы.
2	Учебный	Обработка и анализ полученной информации	Записи в дневнике практики краткого содержания проделанной работы, отчет по выполнению практических заданий практики.
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на учебной (методической) практике

В ходе учебной (методической) практики применяются традиционные технологии обучения, методы личностно-ориентированного и развивающего обучения, проектные технологии, технологии критического мышления, проблемного обучения, технологии мультимедийного обучения.

9. Формы отчётности по итогам учебной (методической) практики

Формой отчетности по итогам практики является отчет, дневник по практике. Аттестация по итогам проведения учебной (методической) практики проходит на последней неделе.

В отчет по учебной (методической) практике входит:

1. Заполненный дневник учебной (методической) практики.
2. Анализ документации, регламентирующей деятельность образовательной организации. Составить ее список.
3. Список документации, регламентирующей деятельность учителя (преподавателя).
4. Анализ структуры и содержания УМК по предмету с указанием его достоинств и недостатков (любого автора на выбор).
5. Тематическое планирование раздела дисциплины (на выбор).
6. Разработка рабочей программы дисциплины (на выбор).

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам учебной (методической) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике. Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Составление списка документации, регламентирующей деятельность образовательной организации	10	1	5	10	отчета по практике
2	Составление списка документации, регламентирующей	10	1	5	10	отчета по практике

	й деятельность учителя					
3	Составление тематического планирования раздела дисциплины и рабочей программы дисциплины	30	1	15	30	отчета по практике
4	Анализ УМК по предмету	30	1	20	30	отчета по практике
5	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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 по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

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

а) Основная литература:

1. Методические рекомендации по организации учебных и производственных практик магистрантов / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, О.Н. Дружкова, И.Ю. Кривдина, Ю.Ю. Давыдова. Н. Новгород: Мининский университет, 2025. 80 с.
2. Изаак, С. И., Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / С. И. Изаак, Н. Н. Каргин. — Москва: Русайнс, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-466-08732-1. — URL: <https://book.ru/book/958098> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Кашаев, А. А., Методическая работа как фактор управления качеством образования: учебное пособие / А. А. Кашаев, А. А. Петренко. — Москва: Русайнс, 2024. — 149 с. — ISBN 978-5-466-04286-3. — URL: <https://book.ru/book/951577> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
4. Мусиенко, С. О., Цифровизация образования: тенденции, проблемы, перспективы: монография / С. О. Мусиенко, Д. А. Егорова, Л. Е. Хрустова, Е. В. Корнилова. — Москва: КноРус, 2022. — 162 с. — ISBN 978-5-406-09700-7. — URL: <https://book.ru/book/943646> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
5. Дадалко, В. А., Современные инновационные технологии и модели обучения в образовании: учебное пособие / В. А. Дадалко. — Москва: Русайнс, 2024. — 321 с. — ISBN 978-5-466-06252-6. — URL: <https://book.ru/book/953549> (дата обращения: 22.05.2025).

22.05.2025). — Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Подольская, О.А. Теория и практика инклюзивного образования: учебное пособие / О.А. Подольская, И.В. Яковлева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 202 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2780-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494762>.
2. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика: учебное пособие / А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1209-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919>.
3. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов: учебное пособие / Е.И. Муратова, А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 81 с.: ил. - Библиогр.: с. 57. - ISBN 978-5-8265-1735-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499029>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.
2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
Qantum GIS
ArcGIS, SAGA GIS:
ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack
Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit
Erdas Imagineessentials Academic
ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)
ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit
Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)
Google Earth
LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

13. Материально-техническое обеспечение учебной (методической) практики

Во время выполнения учебной (методической) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «20» марта 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки (специальность)	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки (специализация)	Инновации в естественно-научном образовании
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	научно-исследовательская 1

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
2/1	2/72	зачет с оценкой
Итого		

г. Нижний Новгород
2025 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20.03.2025 г., протокол № 9

Программа производственной (научно-исследовательской) практики 1 принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения протокол № 6 от 05.02.2025 г.

Разработчики:

1. доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Уромова И.П.;
2. кандидат географических наук, доцент, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования Аракчеева О.В.

1. Цели и задачи производственной (научно-исследовательская) практики

Целями производственной (научно-исследовательская) практики являются: развитие профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления магистерской программы, приобретение и развитие необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению специализированной подготовки.

Задачами производственной (научно-исследовательская) практики являются:

1. Развитие у магистрантов профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения.
2. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
3. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства;
4. Проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
5. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной или научно-методической проблемы.
6. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (научно-исследовательская) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК.1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>УК.2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов.</p> <p>УК.2.2. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ных) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК.4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ных) языке(ах).</p> <p>УК.4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ных)</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные и дополнительные образовательные программы преподавания химии в школе и СПО; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к проектированию основных и дополнительных образовательных программ; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании.

		языке(ах).	<i>владеть:</i> - современными методами проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.
УК-6.	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и ее способы совершенствования на основе самооценки.	УК.6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки. УК.6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию.	<i>знать:</i> - основные и дополнительные образовательные программы преподавания химии в школе и СПО; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к проектированию основных и дополнительных образовательных программ; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - современными методами проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.
ПК-2.	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области естественно-научного образования.	ПК.2.1. Владеет методологией и методами научно-исследовательской деятельности в области естественно-научного образования. ПК.2.3. Использует современные методы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в естественнонаучном образовании.	<i>знать:</i> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.

3. Место производственной (научно-исследовательская) практики в структуре ОПОП магистратуры

Производственная (научно-исследовательская) практика относится к части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла

(«Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Педагогическое проектирование в естественно-научном образовании» и др.).

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (научно-исследовательская) практики

Практика осуществляется в непрерывной форме

Практика предусматривает следующие способы организации практики: стационарные и выездные.

5. Место и время проведения производственной (научно-исследовательская) практики

Местом проведения практики является кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения или организация-партнер.

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. Объем производственной (научно-исследовательская) практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 2 зачетных единиц.

Продолжительность практики 1,1/3 недель (либо в часах).

7. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской) практики

Общая трудоемкость производственной (научно-исследовательской) практики составляет 2 зачетных единиц, 72 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с	Дневник практики, индивидуальный план

		базой практики.	прохождения практики
2	Производственный	Обработка и анализ полученной информации	Записи в дневнике практики краткого содержания выполненных заданий, отчет по выполнению практических заданий
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательская) практике

Производственная (научно-исследовательская) практика магистранта предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов магистратуры способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, формирование умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, появление стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Производственная (научно-исследовательская) практика предполагает, как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по данной образовательной программе, так и индивидуальную программу, согласованную с научным руководителем, направленную на выполнение конкретных заданий по выбранному научному направлению, необходимых для выполнения магистерской диссертации.

Обучающиеся осуществляют сбор, обработку, анализ и синтез информации; участвуют в проведении научных исследований, используя методы наблюдения, анкетирования, тестирования, проведения педагогического или химического эксперимента и др.; составляют отчёты по теме или её разделу; выступают с докладом на конференциях. При этом используются технологии проблемного обучения, обучения на основе опыта, индивидуального обучения, применяются опережающая самостоятельная работа, проектная деятельность, поисковая и исследовательская работа. Студенты принимают участие в конференциях разного уровня (заочно и очно, самостоятельно и совместно с руководителем), для них организуются мастер-классы и индивидуальные консультации ведущих специалистов и ученых по данному направлению.

9. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательской) практики

Формой отчетности по итогам практики является отчет, дневник по практике. Аттестация по итогам проведения производственной (научно-исследовательской) практики проходит на последней неделе.

В отчет по производственной (научно-исследовательской) практике входит:

- 1) Заполненный дневник производственной (научно-исследовательской)

практики.

2) Список литературных источников по теме магистерской диссертации.

3) Первая глава магистерской диссертации.

4) Индивидуальное задание по теме магистерской диссертации (согласуется с научным руководителем магистранта).

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательской) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

Пример:

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Подготовка списка литературы не менее 50 источников	20	1	10	20	отчета по практике
2	Предоставление введения к магистерской диссертации	40	1	25	40	отчета по практике

3	Выполнение и предоставление индивидуального задания по теме научного исследования	20	1	10	20	отчета по практике
5	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

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

а) Основная литература:

1. Розанова, Н. М., Основы исследовательской деятельности: учебник / Н. М. Розанова. — Москва: КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14618-7. — URL: <https://book.ru/book/957565> — Текст: электронный.
2. Изаак, С. И., Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / С. И. Изаак, Н. Н. Каргин. — Москва: Русайнс, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-466-08732-1. — URL: <https://book.ru/book/958098>. — Текст: электронный.
3. Шарова, С. Ю., Основы исследовательской и проектной деятельности: учебное пособие / С. Ю. Шарова. — Москва: КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-466-08320-0. — URL: <https://book.ru/book/956683>. — Текст: электронный.
4. Сковородкина, И. З., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва: КноРус, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-406-13616-4. — URL: <https://book.ru/book/955414>. — Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Методические рекомендации по организации учебных и производственных практик магистрантов / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, О.Н. Дружкова, И.Ю.

- Кривдина, Ю.Ю. Давыдова. Н. Новгород: Мининский университет, 2025. 80 с
2. Розанова, Н.М. Научно-исследовательская работа студента. Учеб.-практ. пособие: Соотв. ФГОС ВО 3+ / Н.М. Розанова - Москва: КноРус, 2015. - 256 с.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>.
3. Карпов, Г.М. Методика конструирования и реализации процесса обучения на основе предметного содержания химии: учебное пособие / Г.М. Карпов - Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 113 с.
4. Идиатуллина, К.С. Магистерская диссертация: учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 88 с.: табл. - Библиогр.: с. 42-43 - ISBN 978-5-7882-1272-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812>.
5. Закирова, А.Ф. Магистерская диссертация как научно-педагогическое исследование: учебное пособие / А.Ф. Закирова, И.В. Манжелей. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 141 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9337-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482856>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.
2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition

Qantum GIS

ArcGIS, SAGA GIS:

ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack

Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit
Erdas Imagineessentials Academic
ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)
ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit
Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)
Google Earth
LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

13. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики

Во время выполнения производственной (научно-исследовательская работа) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И/ИЛИ
АКАДЕМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ**

Эксперт(ы):

_____ Зайцева О.А., учитель биологии и химии высшей квалификационной категории МАОУ «Школа №151 с углубленным изучением отдельных предметов» города Нижнего Новгорода.

_____ Погосян А.А., директор МБОУ «№ 134» города Нижнего Новгорода.

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «20» марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ**

Направление подготовки (специальность)	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки (специализация)	Инновации в естественно-научном образовании
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	педагогическая 2

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
4/2	10/360	зачет с оценкой
Итого		

г. Нижний Новгород
2025 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20.03.2025 г., протокол № 9

Программа производственной (педагогической) практики 2 принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения протокол № 6 от 05.02.2025 г.

Разработчики:

1. кандидат педагогических наук, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования Мартилова Н.В.;

2. кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Новик И.Р.

1. Цели и задачи производственной (педагогической) практики

Целями производственной (педагогической) практики являются развитие профессиональных компетенций, способностей комплексно и творчески применять знания и умения, полученные при обучении в педагогическом вузе, приобретение опыта преподавания и ведения исследовательской деятельности.

Задачами производственной (педагогической) практики являются:

1. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.
2. Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
3. Формирование профессионального опыта по разработке, проведению и анализу результатов педагогического эксперимента по теме диссертации.
4. Приобретение опыта исследовательской и преподавательской деятельности в учебных заведениях любого типа.
5. Формирование индивидуального стиля работы.
6. Адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий к образовательному процессу.

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

В результате прохождения производственной (педагогической) 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
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК.2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов. УК.2.2. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач.	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <i>уметь:</i> - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах.

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>УК.3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой.</p> <p>УК.3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методов формирования команды и управления командной работой.; - принципы организации командной работы в групповой деятельности; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и реализовывать командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели в образовательном процессе; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами управления командной работой; - способами анализа и критической оценки управления командной работы в системе непрерывного образования.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК.5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК.5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных..</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные аксиологическое системы; - особенности образовательного процесса в различных культурах, этносах и конфессиях своего региона; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу с учетом особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных; - способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.

ПК-1.	Способен применять современные педагогические технологии в естественно-научном образовании	<p>ПК.1.1. Разрабатывает и реализует учебный процесс с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК.1.2. Применяет современные педагогические технологии в реализации естественно-научного образования в урочной и внеурочной деятельности.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; - способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.
ПК.3	Способен проектировать и осуществлять инновационные процессы в естественно-научном образовании.	<p>ПК.3.1. Использует современные подходы, технологии, формы и методы для проектирования инновационных процессов в естественно-научном образовании.</p> <p>ПК.3.2. Осуществляет отбор и конструирование содержания дисциплин в рамках естественно-научного образования на основе достижений современной науки.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; - способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.

3. Место производственной (педагогической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Педагогическая практика относится к части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла («Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Педагогическое проектирование в естественно-научном образовании» и др.).

Производственная (педагогическая) практика является базовой для подготовки к итоговой государственной аттестации, написанию ВКР, будущей профессиональной деятельности.

4. Форма и способы проведения производственной (педагогической) практики

Практика осуществляется в непрерывной форме

Практика предусматривает следующие способы организации практики: выездные и стационарные.

5. Место и время проведения производственной (педагогической) практики

Место проведения производственной (педагогической) практики:

1. базовые образовательные учреждения: МБОУ "Школа №37", МБОУ «Школа №151 с УИОП», МБОУ «Школа № 134» г. Нижнего Новгорода, МБОУ «Средняя школа № 10» г. Дзержинск и др.,

2. учебные заведения городов и районов Нижегородской области по месту проживания магистранта,

3. кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения Мининского университета.

Время проведения производственной (педагогической) практики 3 семестр продолжительность 2 недели и 4 семестр продолжительность 6 2/3 недели.

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 (педагогической) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 10 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6,6 недель (либо в часах).

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 10 зачетных единиц, 360 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с базой практики.	Дневник практики, индивидуальный план прохождения практики
2	Производственный	Обработка и анализ полученной информации	Записи в дневнике практики краткого содержания выполненных заданий, отчет по выполнению практических заданий
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике

В ходе педагогической практики применяется традиционная технология с элементами соревновательного обучения, личностно-ориентированного и развивающего обучения, проектной технологии, технологии критического мышления, проблемного обучения, технологии мультимедийного обучения.

9. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

Формой отчетности по итогам практики являются отчет и дневник по практике. Аттестация по итогам проведения производственной (педагогической) практики проходит на последней неделе после окончания практики.

На производственной (педагогической) практике предусмотрены индивидуальные задания для обучающихся по теме магистерского исследования, которые обсуждаются и выдаются в индивидуальном порядке научными руководителями магистрантов.

В отчет по производственной (педагогической) практике входит:

1. Заполненный дневник производственной (педагогической) практики.
2. Разработка программы педагогического эксперимента.
3. Разработка методических и диагностических материалов для проведения педагогического эксперимента.

4. Анализ результатов констатирующего, формирующего и итогового этапов педагогического эксперимента.

5. Параграф магистерской диссертации «Педагогический эксперимент»

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- ведение дневника практики;
- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

Пример:

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Предоставить программу педагогического эксперимента.	20	1	10	20	отчета по практике
2	Подготовка методических и диагностических материалов для проведения педагогического	40	1	25	40	отчета по практике

	эксперимента.					
3	Предоставление анализа результатов констатирующего, формирующего и итогового этапов педагогического эксперимента	10	1	5	10	отчета по практике
4	Предоставление параграфа магистерской диссертации «Педагогический эксперимент»	10	1	5	10	отчета по практике
5	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

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

а) Основная литература:

1. Методические рекомендации по организации учебных и производственных практик магистрантов / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, О.Н. Дружкова, И.Ю. Кривдина, Ю.Ю. Давыдова. Н. Новгород: Мининский университет, 2025. 80 с.
2. Ибрагимов, Г. И., Методология и методы педагогического исследования : учебник / Г. И. Ибрагимов. — Москва : КноРус, 2024. — 278 с. — ISBN 978-5-406-12233-4. — URL: <https://book.ru/book/952971> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Аубакирова, Р. Ж., Методика научно-педагогического исследования : учебное пособие / Р. Ж. Аубакирова, Н. Ю. Фоминых. — Москва : Русайнс, 2024. — 87 с. — ISBN 978-5-466-06448-3. — URL: <https://book.ru/book/953634> (дата обращения:

22.05.2025). — Текст : электронный.

4. Модель непрерывного инженерно-технического и естественно-научного обучения учащихся : монография / Е. В. Лавренова, С. Н. Литвинова, Ю. В. Чельшева [и др.]. — Москва : Русайнс, 2022. — 300 с. — ISBN 978-5-466-02389-3. — URL: <https://book.ru/book/947702> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

5. Арбузова, Е. Н., Задачный подход к обучению биологии в контексте перехода на новое качество образования : монография / Е. Н. Арбузова, Е. Н. Демьянков, О. А. Яскина. — Москва : Русайнс, 2023. — 171 с. — ISBN 978-5-466-03172-0. — URL: <https://book.ru/book/949788> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Подольская, О.А. Теория и практика инклюзивного образования: учебное пособие / О.А. Подольская, И.В. Яковлева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 202 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2780-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494762>.

2. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика: учебное пособие / А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1209-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919>.

3. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов: учебное пособие / Е.И. Муратова, А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 81 с.: ил. - Библиогр.: с. 57. - ISBN 978-5-8265-1735-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499029>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.

2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition
Qantum GIS
ArcGIS, SAGA GIS:
ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack
Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit
Erdas Imagineessentials Academic
ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)
ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit
Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)
Google Earth
LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

13. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики

Стандартно оборудованные кабинетов химии, биологии и географии в образовательных учреждениях.

Во время выполнения производственной (педагогической) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

Возможно проведение химического эксперимента, занятий научного общества учащихся и химического кружка на базе кафедрах биологии, химии, экологии и методик обучения и географии, географического и геоэкологического образования ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина».

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И/ИЛИ
АКАДЕМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ**

Эксперт(ы):

_____ Зайцева О.А., учитель биологии и химии высшей квалификационной категории МАОУ «Школа №151 с углубленным изучением отдельных предметов» города Нижнего Новгорода.

_____ Погосян А.А., директор МБОУ «№ 134» города Нижнего Новгорода.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «20» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки (специальность)	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки (специализация)	Инновации в естественно-научном образовании
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	научно-исследовательская 2

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
4/2	8/288	зачет с оценкой
Итого		

г. Нижний Новгород
2025 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20.03.2025 г., протокол № 9

Программа производственной (научно-исследовательской) практики 2 принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения протокол № 6 от 05.02.2025 г.

Разработчики:

1. доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Уромова И.П.;
2. кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры географии, географического и геоэкологического образования Аракчеева О.В.

1. Цели и задачи производственной (научно-исследовательская) практики

Целями производственной (научно-исследовательская) практики являются: развитие профессиональных знаний по выбранному профилю подготовки, анализ, синтез, обработка полученных теоретических знаний по дисциплинам направления магистерской программы, приобретение и развитие необходимых профессиональных компетенций по выбранному направлению специализированной подготовки.

Задачами производственной (научно-исследовательская) практики являются:

1. Развитие у магистрантов профессионального научно-исследовательского мышления, формирование у них четкого представления о главных профессиональных задачах и способах их решения.
2. Использование современных технологий сбора информации, обработки и интерпретации полученных экспериментальных и эмпирических данных, владение современными методами исследований.
3. Обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого мышления и научного потенциала, росту профессионального мастерства;
4. Проведение библиографической работы с привлечением современных информационных технологий.
5. Приобретение опыта в исследовании актуальной научной или научно-методической проблемы.
6. Обобщение, анализ и синтез необходимых материалов для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении производственной (научно-исследовательская) практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий.	УК.1.1. Умеет анализировать проблемные ситуации, используя системный подход.	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-2.	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	<p>УК.2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов.</p> <p>УК.2.2. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.
УК-4.	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ных) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<p>УК.4.1. Редактирует, составляет и переводит различные академические тексты в том числе на иностранном(ных) языке(ах).</p> <p>УК.4.2. Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях, включая международные, в том числе на иностранном(ных)</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - основные и дополнительные образовательные программы преподавания химии в школе и СПО; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к проектированию основных и дополнительных образовательных программ; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании.

		языке(ах).	<i>владеть:</i> - современными методами проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.
УК-6.	УСпособен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и ее способы совершенствования на основе самооценки.	УК.6.2. Определяет способы совершенствования собственной деятельности и ее приоритеты на основе самооценки. УК.6.3. Владеет индивидуально значимыми способами самоорганизации и саморазвития, выстраивает гибкую профессионально-образовательную траекторию.	<i>знать:</i> - основные и дополнительные образовательные программы преподавания химии в школе и СПО; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к проектированию основных и дополнительных образовательных программ; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - современными методами проектирования основных и дополнительных образовательных программ с учетом специфики и уровня образовательной организации.
ПК-2.	Способен осуществлять научно-исследовательскую деятельность в области естественно-научного образования.	ПК.2.1. Владеет методологией и методами научно-исследовательской деятельности в области естественно-научного образования. ПК.2.3. Использует современные методы и технологии научно-исследовательской и проектной деятельности в естественнонаучном образовании.	<i>знать:</i> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса. <i>уметь:</i> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании. <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы.

3. Место производственной (научно-исследовательская) практики в структуре ОПОП магистратуры

Производственная (научно-исследовательская) практика относится к части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла

(«Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Педагогическое проектирование в естественно-научном образовании» и др.).

4. Форма (формы) и способы (при наличии) проведения производственной (научно-исследовательская) практики

Практика осуществляется в непрерывной форме

Практика предусматривает следующие способы организации практики: стационарные и выездные.

5. Место и время проведения производственной (научно-исследовательская) практики

Местом проведения практики является кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения или организация-партнер.

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. Объем производственной (научно-исследовательская) практики и её продолжительность

Общий объем практики составляет 8 зачетных единиц.

Продолжительность практики 6,2/3 недель (либо в часах).

7. Структура и содержание производственной (научно-исследовательской) практики

Общая трудоемкость производственной (научно-исследовательской) практики составляет 8 зачетных единиц, 288 часа.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с	Дневник практики, индивидуальный план

		базой практики.	прохождения практики
2	Производственный	Обработка и анализ полученной информации	Записи в дневнике практики краткого содержания выполненных заданий, отчет по выполнению практических заданий
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (научно-исследовательская) практике

Производственная (научно-исследовательская) практика магистранта предполагает исследовательскую работу, направленную на развитие у студентов магистратуры способности к самостоятельным теоретическим и практическим суждениям и выводам, формирование умения давать объективную оценку научной информации и свободно осуществлять научный поиск, появление стремления к применению научных знаний в образовательной деятельности.

Производственная (научно-исследовательская) практика предполагает, как общую программу для всех магистрантов, обучающихся по данной образовательной программе, так и индивидуальную программу, согласованную с научным руководителем, направленную на выполнение конкретных заданий по выбранному научному направлению, необходимых для выполнения магистерской диссертации.

Обучающиеся осуществляют сбор, обработку, анализ и синтез информации; участвуют в проведении научных исследований, используя методы наблюдения, анкетирования, тестирования, проведения педагогического или химического эксперимента и др.; составляют отчёты по теме или её разделу; выступают с докладом на конференциях. При этом используются технологии проблемного обучения, обучения на основе опыта, индивидуального обучения, применяются опережающая самостоятельная работа, проектная деятельность, поисковая и исследовательская работа. Студенты принимают участие в конференциях разного уровня (заочно и очно, самостоятельно и совместно с руководителем), для них организуются мастер-классы и индивидуальные консультации ведущих специалистов и ученых по данному направлению.

9. Формы отчётности по итогам производственной (научно-исследовательской) практики

Формой отчетности по итогам практики является отчет, дневник по практике. Аттестация по итогам проведения производственной (научно-исследовательской) практики проходит на последней неделе.

В отчет по производственной (научно-исследовательской) практике входит:

- 1) Заполненный дневник производственной (научно-исследовательской)

практики.

- 2) Первый вариант магистерской диссертации.
- 3) Статья по теме магистерского исследования.
- 4) Индивидуальное задание по теме магистерской диссертации (согласуется с научным руководителем магистранта).

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (научно-исследовательской) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

Пример:

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Предоставление первого варианта магистерской диссертации	30	1	18	30	отчета по практике
2	Предоставление статьи по теме магистерской диссертации	30	1	17	30	отчета по практике
3	Выполнение и	20	1	10	20	отчета по

	предоставление индивидуального задания по теме научного исследования					практике
5	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

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

а) Основная литература:

1. Розанова, Н. М., Основы исследовательской деятельности: учебник / Н. М. Розанова. — Москва: КноРус, 2025. — 303 с. — ISBN 978-5-406-14618-7. — URL: <https://book.ru/book/957565> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
2. Изаак, С. И., Основы научно-методической деятельности: учебное пособие / С. И. Изаак, Н. Н. Каргин. — Москва: Русайнс, 2024. — 159 с. — ISBN 978-5-466-08732-1. — URL: <https://book.ru/book/958098> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
3. Шарова, С. Ю., Основы исследовательской и проектной деятельности: учебное пособие / С. Ю. Шарова. — Москва: КноРус, 2024. — 181 с. — ISBN 978-5-466-08320-0. — URL: <https://book.ru/book/956683> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.
4. Сковородкина, И. З., Основы учебно-исследовательской деятельности студентов: учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов, О. Б. Фомина. — Москва: КноРус, 2025. — 277 с. — ISBN 978-5-406-13616-4. — URL: <https://book.ru/book/955414> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст: электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Методические рекомендации по организации учебных и производственных практик магистрантов / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, О.Н. Дружкова, И.Ю. Кривдина, Ю.Ю. Давыдова. Н. Новгород: Мининский университет, 2025. 80 с
2. Розанова, Н.М. Научно-исследовательская работа студента. Учеб.-практ. пособие: Соотв. ФГОС ВО 3+ / Н.М. Розанова - Москва: КноРус, 2015. - 256 с.
3. Шкляр, М.Ф. Основы научных исследований: учебное пособие / М.Ф. Шкляр. - 6-е изд. - Москва: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К», 2017. - 208 с. - (Учебные издания для бакалавров). - Библиогр.: с. 195-196. - ISBN 978-5-394-02518-1; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=450782>.
3. Карпов, Г.М. Методика конструирования и реализации процесса обучения на основе предметного содержания химии: учебное пособие / Г.М. Карпов - Н. Новгород: НГПУ, 2009. - 113 с.
4. Идиатуллина, К.С. Магистерская диссертация: учебное пособие / К.С. Идиатуллина, И.З. Гарафиев; Министерство образования и науки России, Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Казанский национальный исследовательский технологический университет». - Казань: Издательство КНИТУ, 2012. - 88 с.: табл. - Библиогр.: с. 42-43 - ISBN 978-5-7882-1272-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=258812>.
5. Закирова, А.Ф. Магистерская диссертация как научно-педагогическое исследование: учебное пособие / А.Ф. Закирова, И.В. Манжелей. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 141 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9337-7; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=482856>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.
2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition

Qantum GIS
ArcGIS, SAGA GIS:
ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack
Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit
Erdas Imagineessentials Academic
ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)
ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit
Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)
Google Earth
LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
www.elibrary.ru	Научная электронная библиотека
www.ebiblioteka.ru	Универсальные базы данных изданий

13. Материально-техническое обеспечение производственной (научно-исследовательской) практики

Во время выполнения производственной (научно-исследовательская работа) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатываемые программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И/ИЛИ
АКАДЕМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ**

Эксперт(ы):

_____ Зайцева О.А., учитель биологии и химии высшей квалификационной категории МАОУ «Школа №151 с углубленным изучением отдельных предметов» города Нижнего Новгорода.

_____ Погосян А.А., директор МБОУ «№ 134» города Нижнего Новгорода.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	

МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ

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

УТВЕРЖДЕНО

Решением Ученого совета
Протокол № 9 от «20» марта 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ

Направление подготовки (специальность)	44.04.01 Педагогическое образование
Профиль подготовки (специализация)	Инновации в естественно-научном образовании
Квалификация выпускника	магистр
Форма обучения	очная
Тип практики	педагогическая 1

Семестр/Курс	Трудоемкость з.е./час.	Форма промежуточной аттестации (зачет/зачет с оценкой)
3/2	3/108	зачет с оценкой
Итого		

г. Нижний Новгород
2025 г.

Программа составлена на основе:

1. Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.02.2018 г., № 126

2. Профессионального стандарта 01.001 Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель), утвержденного приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 18 октября 2013 г. № 544н.

3. Учебного плана по направлению подготовки 44.04.01 Педагогическое образование, профиль подготовки «Инновации в естественно-научном образовании», утвержденного решением Ученого совета НГПУ им. К. Минина от 20.03.2025 г., протокол № 9

Программа производственной (педагогической) практики 1 принята на заседании кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения протокол № 6 от 05.02.2025 г.

Разработчики:

1. кандидат педагогических наук, доцент, кафедры географии, географического и геоэкологического образования Мартилова Н.В.;

2. кандидат педагогических наук, доцент кафедры биологии, химии, экологии и методик обучения Новик И.Р.

1. Цели и задачи производственной (педагогической) практики

Целями производственной (педагогической) практики являются развитие профессиональных компетенций, способностей комплексно и творчески применять знания и умения, полученные при обучении в педагогическом вузе, приобретение опыта преподавания и ведения исследовательской деятельности.

Задачами производственной (педагогической) практики являются:

1. Закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося.
2. Приобретение практических навыков и компетенций в сфере профессиональной деятельности
3. Формирование профессионального опыта по разработке, проведению и анализу результатов педагогического эксперимента по теме диссертации.
4. Приобретение опыта исследовательской и преподавательской деятельности в учебных заведениях любого типа.
5. Формирование индивидуального стиля работы.
6. Адаптация современных достижений науки и наукоемких технологий к образовательному процессу.

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

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

Код компетенции	Результаты освоения ОПОП	Код индикатора достижения компетенции и его расшифровка	Перечень планируемых результатов обучения
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.	УК.2.1. Демонстрирует знание этапов жизненного цикла проекта, методов и инструментов управления проектом на каждом из этапов. УК.2.2. Использует методы и инструменты управления проектом для решения профессиональных задач.	<i>знать:</i> - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <i>уметь:</i> - использовать экспериментальные и теоретические методы исследования в профессиональной деятельности; <i>владеть:</i> - современными методами научного исследования в предметной сфере; - технологиями проведения опытно-экспериментальной работы, участия в инновационных процессах.

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	<p>УК.3.1. Демонстрирует знание методов формирования команды и управления командной работой.</p> <p>УК.3.2. Разрабатывает и реализует командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные методов формирования команды и управления командной работой.; - принципы организации командной работы в групповой деятельности; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - разрабатывать и реализовывать командную стратегию в групповой деятельности для достижения поставленной цели в образовательном процессе; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами управления командной работой; - способами анализа и критической оценки управления командной работы в системе непрерывного образования.
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	<p>УК.5.1. Анализирует аксиологические системы; обосновывает актуальность их учета в социальном и профессиональном взаимодействии.</p> <p>УК.5.3. Обеспечивает создание недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных..</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные аксиологическое системы; - особенности образовательного процесса в различных культурах, этносах и конфессиях своего региона; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - адаптировать современные достижения науки и наукоемких технологий к образовательному процессу с учетом особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп; - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом особенностей представителей разных этносов, конфессий и социальных групп; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современными методами создания недискриминационной среды взаимодействия при выполнении профессиональных; - способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.

ПК-1.	Способен применять современные педагогические технологии в естественно-научном образовании	<p>ПК.1.1. Разрабатывает и реализует учебный процесс с использованием информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>ПК.1.2. Применяет современные педагогические технологии в реализации естественно-научного образования в урочной и внеурочной деятельности.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; - способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.
ПК.3	Способен проектировать и осуществлять инновационные процессы в естественно-научном образовании.	<p>ПК.3.1. Использует современные подходы, технологии, формы и методы для проектирования инновационных процессов в естественно-научном образовании.</p> <p>ПК.3.2. Осуществляет отбор и конструирование содержания дисциплин в рамках естественно-научного образования на основе достижений современной науки.</p>	<p><i>знать:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - современные ориентиры развития образования; - принципы проектирования новых учебных программ и разработки инновационных методик организации образовательного процесса; <p><i>уметь:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - выстраивать и реализовывать перспективные линии профессионального саморазвития с учетом инновационных тенденций в современном образовании; <p><i>владеть:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - способами анализа и критической оценки различных теорий, концепций, подходов к построению системы непрерывного образования; - способами пополнения профессиональных знаний на основе использования оригинальных источников, в том числе электронных и на иностранном языке, из разных областей общей и профессиональной культуры.

3. Место производственной (педагогической) практики в структуре ОПОП магистратуры

Педагогическая практика относится к части «Практики» учебного цикла.

Для прохождения данной практики обучающиеся используют знания, умения, сформированные в ходе изучения дисциплин общенаучного цикла («Концептуальные основы деятельности педагога в современной образовательной организации», «Методологические основы научно-исследовательской деятельности в естественно-научном образовании», «Информационные технологии в естественно-научном образовании», «Педагогическое проектирование в естественно-научном образовании» и др.).

Производственная (педагогическая) практика является базовой для подготовки к итоговой государственной аттестации, написанию ВКР, будущей профессиональной деятельности.

4. Форма и способы проведения производственной (педагогической) практики

Практика осуществляется в непрерывной форме

Практика предусматривает следующие способы организации практики: выездные и стационарные.

5. Место и время проведения производственной (педагогической) практики

Место проведения производственной (педагогической) практики:

1. базовые образовательные учреждения: МБОУ "Школа №37", МБОУ «Школа №151 с УИОП», МБОУ «Школа № 134» г. Нижнего Новгорода, МБОУ «Средняя школа № 10» г. Дзержинск и др.,

2. учебные заведения городов и районов Нижегородской области по месту проживания магистранта,

3. кафедра биологии, химии, экологии и методик обучения Мининского университета.

Время проведения производственной (педагогической) практики 3 семестр продолжительность 2 недели и 4 семестр продолжительность 6 2/3 недели.

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 (педагогической) практики и её продолжительность

Общий объём практики составляет 3 зачетных единиц.

Продолжительность практики 2 недели (либо в часах).

7. Структура и содержание производственной (педагогической) практики

Общая трудоемкость производственной практики составляет 3 зачетных единиц, 108 часов.

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды деятельности на практике, включая самостоятельную работу обучающихся	Формы текущего контроля (отчетность)
1	Подготовительный	Инструктаж по технике безопасности, знакомство с базой практики.	Дневник практики, индивидуальный план прохождения практики
2	Производственный	Обработка и анализ полученной информации	Записи в дневнике практики краткого содержания выполненных заданий, отчет по выполнению практических заданий
3	Заключительный	Подготовка отчета по практике	Отчет о прохождении практики, комплект документации по практике.

8. Методы и технологии, используемые на производственной (педагогической) практике

В ходе педагогической практики применяется традиционная технология с элементами соревновательного обучения, личностно-ориентированного и развивающего обучения, проектной технологии, технологии критического мышления, проблемного обучения, технологии мультимедийного обучения.

9. Формы отчётности по итогам производственной (педагогической) практики

Формой отчетности по итогам практики являются отчет и дневник по практике. Аттестация по итогам проведения производственной (педагогической) практики проходит на последней неделе после окончания практики.

На производственной (педагогической) практике предусмотрены индивидуальные задания для обучающихся по теме магистерского исследования, которые обсуждаются и выдаются в индивидуальном порядке научными руководителями магистрантов.

В отчет по производственной (педагогической) практике входит:

1. Заполненный дневник производственной (педагогической) практики.
2. Разработка программы педагогического эксперимента.
3. Разработка методических и диагностических материалов для

проведения педагогического эксперимента.

4. Анализ результатов констатирующего, формирующего и итогового этапов педагогического эксперимента.

5. Заполненная рейтинговая оценка практики учителем.

10. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по итогам производственной (педагогической) 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 успеваемости предназначен для регулярной и систематической проверки хода прохождения практик обучающихся, в том числе как во время контактной работы с групповым руководителем, так и по итогам самостоятельной работы обучающихся.

Текущий контроль обеспечивает оценивание хода прохождения практик и производится в дискретные временные интервалы руководителем практики в следующих формах:

- ведение дневника практики;
- фиксация посещений мероприятий;
- ведения конспекта мероприятий;
- выполнение индивидуальных заданий.

Промежуточная аттестация обучающихся обеспечивает оценивание результатов прохождения практик.

Промежуточная аттестация проводится по результатам защиты отчета по практике.

Форма промежуточной аттестации – зачет с оценкой.

10.2. Рейтинг-план

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

Пример:

№ п/п	Виды деятельности обучающегося на практике*	Балл за конкретное задание	Число заданий за практику	Баллы		Средства оценивания
				Минимальный	Максимальный	
1	Предоставить программу педагогического эксперимента.	15	1	10	15	отчета по практике
2	Предоставление анализа результатов констатирующего, формирующего и	25	1	15	25	отчета по практике

	итогового этапов педагогического эксперимента					
3	Предоставление анализа результатов констатирующего, формирующего и итогового этапов педагогического эксперимента	25	1	10	25	отчета по практике
4	Предоставление рейтинговой оценки практики учителем	15	1	10	15	отчета по практике
5	Оформление отчета по производственной (методической) практике	10	2	10	20	отчета по практике

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.

Рейтинг-план практики и ФОС, включающие типовые индивидуальные задания, позволяющие оценить результаты обучения, достигнутые в результате прохождения практики, являются частью программы практики (Приложения 1,2):

- Рейтинг-план практики (Приложение 1);
- Фонд оценочных средств по практике (Приложение 2).

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

а) Основная литература:

1. Методические рекомендации по организации учебных и производственных практик магистрантов / сост. И.Р. Новик, Н.А. Пиманова, О.Н. Дружкова, И.Ю. Кривдина, Ю.Ю. Давыдова. Н. Новгород: Мининский университет, 2025. 80 с.
2. Никуличева, Н. В., Дистанционное обучение: от внедрения до реализации : учебник / Н. В. Никуличева. — Москва : КноРус, 2024. — 243 с. — ISBN 978-5-406-11905-1. — URL: <https://book.ru/book/950523> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.
3. Мартишина, Н. В., Традиционные и новые технологии обучения : учебно-методическое пособие / Н. В. Мартишина, О. В. Еремкина. — Москва : Русайнс, 2024. — 148 с. — ISBN 978-5-466-05890-1. — URL: <https://book.ru/book/953204> (дата

обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

4. Бордовская, Н. В., Педагогика. Практикум : учебное пособие / Н. В. Бордовская, Е. А. Кошкина. — Москва : КноРус, 2023. — 230 с. — ISBN 978-5-406-09598-0. — URL: <https://book.ru/book/945903> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

5. Николаева, М. А., Инновационные педагогические технологии при преподавании профессионально ориентированных дисциплин : монография / М. А. Николаева, Л. В. Карташова, О. А. Пястолов. — Москва : Русайнс, 2025. — 118 с. — ISBN 978-5-466-08730-7. — URL: <https://book.ru/book/957586> (дата обращения: 22.05.2025). — Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Подольская, О.А. Теория и практика инклюзивного образования: учебное пособие / О.А. Подольская, И.В. Яковлева. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2018. - 202 с. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-2780-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=494762>.

2. Попов, А.И. Инновационные образовательные технологии творческого развития студентов. Педагогическая практика: учебное пособие / А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2013. - 80 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8265-1209-8; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277919>.

3. Муратова, Е.И. Организация педагогической практики аспирантов: учебное пособие / Е.И. Муратова, А.И. Попов; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Тамбовский государственный технический университет». - Тамбов: Издательство ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2017. - 81 с.: ил. - Библиогр.: с. 57. - ISBN 978-5-8265-1735-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=499029>.

в) Интернет-ресурсы:

1. Как писать магистерскую диссертацию по психолого-педагогическим наукам: учебно-методическое пособие для студентов-магистрантов / науч. ред. А.А. Орлов. - 2-е изд., стер. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2015. - 154 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-4036-4; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=273364>.

2. Мандель, Б.Р. Инновационные процессы в образовании и педагогическая инноватика: учебное пособие для обучающихся в магистратуре / Б.Р. Мандель. - Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2017. - 343 с.: ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9050-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=455509>.

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

а) Перечень программного обеспечения:

Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic Edition

Qantum GIS

ArcGIS, SAGA GIS:

ArcView 9.3.1 Lab Kit Pack

Arc GIS Spatial Analyst Lab Kit

Erdas Imagineessentials Academic

ArcGIS Arc Scan Lab Kit (векторизация карт)

ArcGIS Geostatistical Analyst LabKit

Corel DRAW Graphics Suite X3 Education License MULTI (1-60)

Google Earth

LMS Moodle

б) Перечень информационных справочных систем:

www.biblioclub.ru ЭБС «Университетская библиотека онлайн»

www.elibrary.ru Научная электронная библиотека

www.ebiblioteka.ru Универсальные базы данных изданий

13. Материально-техническое обеспечение производственной (педагогической) практики

Стандартно оборудованные кабинетов химии, биологии и географии в образовательных учреждениях.

Во время выполнения производственной (педагогической) практики обучающийся может использовать современную аппаратуру и средства обработки данных (компьютеры, вычислительные комплексы, разрабатывающие программы и пр.), которые находятся в соответствующей организации. Для обработки результатов учебной (научно-исследовательская работа) практики необходимы ноутбук или компьютер, видеопроектор, настенный экран, возможно использование интерактивной доски, компьютерного класса и др. оборудования. Желателен свободный доступ к сети «Интернет».

Возможно проведение химического эксперимента, занятий научного общества учащихся и химического кружка на базе кафедрах биологии, химии, экологии и методик обучения и географии, географического и геоэкологического образования ФГБОУ ВО «НГПУ им. К. Минина».

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ
С ПРЕДСТАВИТЕЛЯМИ РАБОТОДАТЕЛЕЙ И/ИЛИ
АКАДЕМИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ**

Эксперт(ы):

_____ Зайцева О.А., учитель биологии и химии высшей квалификационной категории МАОУ «Школа №151 с углубленным изучением отдельных предметов» города Нижнего Новгорода.

_____ Погосян А.А., директор МБОУ «№ 134» города Нижнего Новгорода.

**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ ПРАКТИКИ**

№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением	
БЫЛО	СТАЛО
Основание:	
Подпись лица, внесшего изменения	