



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.
Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
Ю.В. Сомова

29.09.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность)
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль/специализация) программы
Химия и биология

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Химии
Курс	3, 4
Семестр	6, 8

Магнитогорск
2025 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (приказ Минобрнауки России от 22.02.2018 г. № 125)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Химии 16.09.2025 протокол №2

И.о. зав. кафедрой  Е.А. Волкова

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЕиС 29.09.2025 г. Протокол № 1

Председатель  Ю.В. Сомова

Программа составлена:
доцент Химии, канд. техн. наук

 О.А. Мишурина

Рецензент:
доцент ПЭиБЖД, канд. мед. наук

 Н.Г. Терентьева

Лист актуализации рабочей программы

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Химии

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Е.А. Волкова

1 Цели практики/НИР

Целями прохождения практики является закрепление и углубление теоретической подготовки студентов, приобретение ими практических навыков и компетенций в реализации образовательных программ по предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности в использовании современных технологий обучения и воспитания, и способности организации сотрудничества обучающихся.

2 Задачи практики/НИР

- воспитание личностно-мотивационной готовности практикантов к работе в качестве учителя химии;
- воспитание профессиональных качеств личности будущего учителя химии: организованность, дисциплинированность, ответственность, доброжелательность;
- приобщение студентов к практической деятельности учителя химии, формирование у них профессиональных умений, необходимых для успешного осуществления учебно-воспитательной работы с учащимися;
- установление связей между теоретическими знаниями, полученными студентами при изучении дисциплин общекультурного, психолого-педагогического и предметного блока, и практикой;
- ознакомление с современным состоянием учебно-воспитательной и оздоровительной работы в школах, с передовым педагогическим опытом;
- формирование умений наблюдать, анализировать и оценивать эффективность учебно-воспитательной работы с детьми, вести педагогическую документацию;
- выработка творческого исследовательского подхода к педагогической деятельности.

3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

- Методика решения расчетных задач по химии
- Аналитическая химия
- Химия высокомолекулярных соединений
- Методология научного исследования
- Проектирование образовательных программ
- Безопасность жизнедеятельности
- Органическая химия
- Педагогика
- Психолого-педагогическая диагностика
- Нормативно-правовые и этические основы профессиональной деятельности
- Общая и неорганическая химия
- Психология
- Возрастная анатомия, физиология и гигиена
- Теории и технологии взаимодействия участников образовательных отношений
- Введение в профессию
- Теория и методика обучения химии
- Физиология растений
- Морфология растений
- Генетика
- Физиологические процессы у человека и животных

Зоология

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Проектная деятельность

Теория и методика обучения химии

Основы химического эксперимента в школе

Решение задач повышенной сложности школьного курса химии

Решение олимпиадных задач по химии

Основы организации внеурочной деятельности по химии

Производственная – преддипломная практика

Теория и методика обучения биологии

Основы организации внеурочной деятельности по биологии

Решение задач повышенной сложности школьного курса биологии

Основы биологического эксперимента в школе

4 Место проведения практики/НИР

Производственная-педагогическая практика может осуществляться в образовательных организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки. Базами практики являются образовательные учреждения и другие организации, которые соответствуют необходимым условиям для организации и проведения практики. Непосредственно в качестве руководителей практики от профильной организации выступают преподаватели химии образовательных учреждений. На объектах производственной -практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности обучающиеся выступают в качестве помощника учителя химии.

При выборе и закреплении образовательных учреждений для проведения производственной - практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности кафедра использует объективные критерии, оценивающие специфические особенности образовательного учреждения.

Способ проведения практики/НИР: выездная
стационарная

Практика/НИР осуществляется дискретно

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
ПК-1	Способен осваивать и использовать базовые теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности
ПК-1.1	Планирует и проводит учебные занятия
ПК-1.2	Разрабатывает программно-методическое обеспечение учебных предметов, курсов, дисциплин
ПК-1.3	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, использует базовые биологические и химические знания и практические навыки для организации учебных занятий в процессе подготовки и преподавания химии и биологии
ПК-2	Способен реализовывать образовательные программы различных уровней в соответствии с современными методиками и технологиями, в том числе информационными, для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса

ПК-2.1	Проектирует элементы образовательного процесса по химии и биологии в соответствии с требованиями к организации образовательного процесса по химии и биологии, определяемые ФГОС общего образования, возрастными особенностями обучающихся
ПК-2.2	Осуществляет отбор предметного содержания курса химии и биологии в образовательном учреждении общего образования, методов, приемов и технологий, в том числе информационных, организационных форм учебных занятий, средств диагностики в соответствии с планируемыми результатами обучения
ПК-2.3	Обосновывает выбор методов обучения химии и биологии, образовательных технологий, применяет их в образовательной практике, исходя из особенностей содержания учебного материала, возраста и образовательных потребностей обучаемых
ПК-3 Способен организовывать деятельность обучающихся, направленную на развитие интереса к учебному предмету в рамках урочной и внеурочной деятельности	
ПК-3.1	Осуществляет анализ способов организации образовательной деятельности обучающихся при обучении химии и биологии, приемов мотивации школьников к учебной и учебно-исследовательской работе по химии и биологии
ПК-3.2	Планирует и организовывает различные виды деятельности обучающихся в образовательном процессе по химии и биологии
ПК-3.3	Применяет приемы, направленные на поддержание познавательного интереса

6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 12 зачетных единиц 432 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 5 акад. часов:

– самостоятельная работа – 427 акад. часов;

– в форме практической подготовки – 432 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Разделы (этапы) и содержание практики	6	Подготовительный этап	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.	Разделы (этапы) и содержание практики	6	Основной этап	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.	Разделы (этапы) и содержание практики	6	Заключительный этап	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.	Разделы (этапы) и содержание практики	8	Подготовительный этап	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.	Разделы (этапы) и содержание практики	8	Основной этап	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3
1.	Разделы (этапы) и содержание практики	8	Заключительный этап	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-1.3

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР

а) Основная литература:

1. Пекина, О. И. Методика организации педагогической практики : учебное пособие / О. И. Пекина. — Тольятти : ТГУ, 2014. — 340 с. — ISBN 978-5-8259-0790-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139665> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Грызлова, Л. В. Производственно-педагогическая практика: учебная программа и методические рекомендации : методические рекомендации / Л. В. Грызлова, Е. А. Якимова, В. В. Дугина. — Саранск : МГПИ им. М.Е. Евсевьева, 2015. — 78 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/74470> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Кудинов, С. И. Педагогическая практика : учебно-методическое пособие / С. И. Кудинов, Н. И. Богомазова. — Тольятти : ТГУ, 2012. — 172 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/139983> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Сковородкина, И. З. Общая и профессиональная педагогика : учебник / И. З. Сковородкина, С. А. Герасимов. — Архангельск : САФУ, 2014. — 553 с. — ISBN 978-5-261-00925-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/96599> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3. Педагогическая психология : хрестоматия / составители Н. А. Пронина [и др.]. — Тула : ТГПУ, 2019. — 243 с. — ISBN 978-5-6043744-7-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138721> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

в) Методические указания:

1. Педагогическая практика: методические рекомендации : учебно-методическое пособие / составитель А. Е. Блохина. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2019. — 44 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/144820> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Крутиков, М. А. Дневник педагогической практики : учебное пособие / М. А. Крутиков, И. Н. Смирнова. — Липецк : Липецкий ГПУ, 2016. — 130 с. — ISBN 978-5-88526-809-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126989> (дата обращения: 15.01.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

Наименование ПО	№ договора	Срок действия лицензии
MS Office 2007	№ 135 от 17.09.2007	бессрочно
7Zip	свободно распространяемое	бессрочно
Браузер Yandex	свободно распространяемое	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	https://dlib.eastview.com/
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования	URL: https://elibrary.ru/project_risc.asp
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР

Материально-техническое обеспечение - воспитательной практики (в качестве классного руководителя) включает: материально-техническое обеспечение базовых образовательных учреждений, на которых возможно проведение практики, позволяющее в полном объеме реализовать цели и задачи производственной - воспитательной практики (в качестве классного руководителя) и сформировать соответствующие компетенции.

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) оснащены персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета».

Учебные аудитории для проведения практических, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Оснащение: доска, мультимедийный проектор, экран.

Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Оснащение: Персональные компьютеры с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета.

Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Оснащение: Стеллажи, сейфы для хранения учебного оборудования. Инструменты для ремонта лабораторного оборудования.

**Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по
Производственной – педагогической практике**

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения и проводится в форме зачета с оценкой, который выставляется обучающемуся за подготовку и защиту отчета по практике в 6 семестре и в 8 семестре.

Подготовка отчета выполняется обучающимся самостоятельно под руководством преподавателя. При написании отчета обучающийся должен показать свое умение работать с нормативным материалом и литературными источниками, а также возможность систематизировать и анализировать фактический материал и самостоятельно творчески его осмысливать.

Содержание отчета определяется индивидуальным заданием, выданным руководителем вопросах избранной темы, самостоятельно проанализировать практический материал, разобрать и обосновать практические предложения.

Обязательной формой отчетности студента-практиканта является письменный отчет.

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

1. Дневник прохождения практики.
2. План-конспект 1 проведенного урока по химии (биологии).
3. План-анализ посещенного урока по химии.
4. Методическая разработка внеклассного мероприятия (тема, задачи, план, ход мероприятия, используемая наглядность).
5. Наглядный материал о практике (по своему выбору).
6. Доклад на итоговой конференции (результаты проделанной работы, впечатления и предложения, экскурсии, походы и путешествия, физкультурно-оздоровительная работа, кружки, общественно-полезная работа и личное участие в этих формах работы; краткий анализ своей работы).

**Учебно-методические рекомендации для обеспечения самостоятельной работы
студентов на практике**

Разделы отчета:

1. Анализ методической системы обучения химии в школе, в которую студент выходит на практику (указывается основная рабочая программа, учебные пособия, по которым проходят занятия, делается выписка из рабочей программы и приводится тематическое планирование уроков химии на календарное время прохождения практики).
2. Психологический портрет-характеристика класса, в котором студент будет проходить практику.
3. Выполненные задания и упражнения учебника, использующегося в классе, где будет работать практикант (студентам заранее известно, в каких классах они будут работать). Подобная работа полезна тем, что студенты не только готовят материал для будущих конспектов уроков, но и видят его в системе, от темы к теме.
4. Отбор материала из учебно-методической литературы для серии уроков по программной теме. При этом будущие учителя должны произвести аргументированный отбор учебного материала в портфолио, что способствует совершенствованию системы практической подготовки студентов.
5. Технологическую карту/конспект лучшего урока по химии, по мнению руководителей практики от предприятия, из тех, что были проведены студентом за время ее прохождения.
6. Конспект проведенного внеклассного мероприятия химической направленности.
7. Характеристику на практиканта, заполненную руководителем практики от предприятия.

8. Самоанализ методической деятельности.

ПЛАН АНАЛИЗА УРОКА

Класс _____

Тема занятия (урока) и его тип _____

1. Оценка реализации основных принципов обучения, с т.з. соблюдения оптимальной меры в их сочетании на уроке химии (система обще-дидактических и частно-методических принципов обучения).

2. Постановка и достижение педагогических целей, планируемых результатов обучения.

3. Оценка умения поставить задачи урока перед обучающимися (этап постановки учебной задачи).

4. Оптимальность выбора методов обучения, их сочетание и соотношение (оценивается, именно, обоснованность этого выбора). Использование различных приемов учебной работы (оценивается их целесообразность). Оценка оптимальности сочетания различных форм учебной работы или же оценка обоснованности выбора одной из них (фронтальная, групповая, индивидуальная).

5. Имела ли место специально продуманная деятельность учителя по воспитанию интереса к предмету «химия»?

6. Знаком ли обучающий с технологиями развивающего обучения? Применял ли их или опирался на какие-то из них?

7. Включены ли были в содержание урока упражнения творческого характера?

8. Характеристика использования дифференцированного подхода к детям: использовал ли обучающий разные виды дифференцированной помощи школьникам с разным уровнем по предмету и отношению к учению, или же дифференцировал только объем и степень сложности учебного материала.

9. Как осуществлялся контроль за достижением планируемых результатов обучения: оценка содержания вопросов и заданий, обоснованность разнообразных форм контроля, соответствие оценок уровню знаний.

10. Характер, объем и дифференцированность домашнего задания для разных групп обучающихся.

11. Оценка оптимальности структуры урока и рациональности расхода времени на различных его этапах (насколько экономно использовалось время урока).

12. Оценка взаимодействия учителя и обучающихся.

13. Выводы.

14. Рекомендации и предложения.

Помимо словесного описания методической системы, представленного в анализе урока, по пунктам 1-13 выставляются баллы от 0 до 5. Максимальное количество баллов, поставленных за учебное занятие – 65.

На протяжении всего периода прохождения практики обучающийся должен вести дневник по практике, который будет являться приложением к отчету.

Готовый отчет сдается на проверку преподавателю не позднее 3-х дней до окончания практики. Преподаватель, проверив отчет, может возвратить его для доработки вместе с письменными замечаниями. Обучающийся должен устранить полученные замечания и публично защитить отчет.

При оценке знаний и умений по практике учитываются: дисциплина студента во время прохождения практики, степень активности студента на итоговой конференции, оформление отчетной документации по практике.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку «отлично» (5 баллов) – обучающийся представляет отчет, в котором в полном объеме раскрыто содержание задания; текст излагается последовательно и логично с применением актуальных нормативных документов; в отчете дана всесторонняя оценка

практического материала; используется творческий подход к решению проблемы; сформулированы экономически обоснованные выводы и предложения. Отчет соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. На публичной защите обучающийся демонстрирует системность и глубину знаний, полученных при прохождении практики; стилистически грамотно, логически правильно излагает ответы на вопросы; дает исчерпывающие ответы на дополнительные вопросы преподавателя; способен обобщить материал, сделать собственные выводы, выразить свое мнение, привести иллюстрирующие примеры.

– на оценку «хорошо» (4 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыто достаточно полно, материал излагается с применением актуальных нормативных документов, основные положения хорошо проанализированы, имеются выводы и экономически обоснованные предложения. Отчет в основном соответствует предъявляемым требованиям к оформлению. На публичной защите обучающийся демонстрирует достаточную полноту знаний в объеме программы практики, при наличии лишь несущественных неточностей в изложении содержания основных и дополнительных ответов; владеет необходимой для ответа терминологией; недостаточно полно раскрывает сущность вопроса; отсутствуют иллюстрирующие примеры, обобщающее мнение студента недостаточно четко выражено.

– на оценку «удовлетворительно» (3 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы правильные, но предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. На публичной защите обучающийся демонстрирует недостаточно последовательные знания по вопросам программы практики; использует специальную терминологию, но допускает ошибки в определении основных понятий, которые затрудняется исправить самостоятельно; демонстрирует способность самостоятельно, но не глубоко, анализировать материал, раскрывает сущность решаемой проблемы только при наводящих вопросах преподавателя; отсутствуют иллюстрирующие примеры, отсутствуют выводы.

– на оценку «неудовлетворительно» (2 балла) – обучающийся представляет отчет, в котором содержание раскрыты слабо и в неполном объеме, выводы и предложения являются необоснованными. Материал излагается на основе неполного перечня нормативных документов. Имеются нарушения в оформлении отчета. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и условно допускается до публичной защиты. На публичной защите обучающийся демонстрирует фрагментарные знания в рамках программы практики; не владеет минимально необходимой терминологией; допускает грубые логические ошибки, отвечая на вопросы преподавателя, которые не может исправить самостоятельно.

– на оценку «неудовлетворительно» (1 балл) – обучающийся представляет отчет, в котором очень слабо рассмотрены практические вопросы задания, применяются старые нормативные документы и отчетность. Отчет выполнен с нарушениями основных требований к оформлению. Отчет с замечаниями преподавателя возвращается обучающемуся на доработку, и не допускается до публичной защиты.