



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

03.02.2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Научная специальность
2.10.2. Экологическая безопасность

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения
очная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск
2025 год

Программа практики составлена на основе ФГТ (приказ Минобрнауки России от 11.05.2022 г. № 445)

Программа практики рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
21.01.2025 протокол №6

Зав. кафедрой  Ю.В. Сомова

Программа практики одобрена методической комиссией ИЕиС
03.02.2025 г. Протокол № 3

Председатель  Ю.В. Сомова

Программа составлена:
доцент кафедры ПЭиБЖД,
канд. техн. наук

 Т.В. Свиридова

Рецензент:

Начальник отдела государственного экологического надзора по г. Магнитогорску
и надзора в области охраны атмосферного воздуха ,

 А.А. Лавриков

Лист актуализации программы

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

1 Цели практики

Целями педагогической практики по направлению подготовки 2.10.2 Экологическая безопасность являются формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной педагогической деятельности.

Педагогическая практика проводится в форме непрерывного сосредоточенного цикла в ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова».

2 Задачи практики

Для достижения поставленной цели в курсе «Педагогическая практика» решаются задачи:

- формирование у аспирантов целостного представления о педагогической деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании учебной, учебно-методической и научно-методической работы, формах организации образовательного процесса и методиках преподавания дисциплин по направлениям подготовки;

- выявление особенностей педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе;

- изучение аспирантами организации и технологий педагогической деятельности и педагогического процесса;

- освоение методов, методик и технологий педагогической деятельности на отдельных этапах реализации педагогического процесса;

- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в учебный материал, постановки и систематизации педагогических задач;

- профессионально-педагогическая ориентация аспирантов и формирование у них индивидуально-личностных и профессиональных качеств преподавателя высшей школы, навыков педагогического мастерства;

- приобретение навыков эффективных форм общения со студентами в системе «студент-преподаватель»;

- укрепление у аспирантов мотивации к педагогической деятельности в высшей школе;

- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научно-педагогической деятельности;

- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения педагогических задач научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научно-квалификационной работы.

3 Место проведения практики

Педагогическая практика проводится на базе кафедры промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности ФГБОУ ВО МГТУ им. Г.И. Носова. Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами педагогической деятельностью в высшей школе.

В период практики аспиранты подчиняются всем правилам внутреннего распорядка и техники безопасности, установленным на кафедре и других подразделениях университета.

Способ проведения практики: нет

Практика осуществляется дискретно

4 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

УК-4 Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования	
КНС-1 Способен разрабатывать принципы создания новых технологий экологической безопасности и эксплуатации объектов различного назначения в условиях техногенеза; принципы управления и функционирования экологически безопасных природно-техногенных систем	
КНС-2 Способен развивать системы экологического мониторинга и критерии экологической безопасности природно-технических систем и экологически безопасные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии	
КНС-3 Способен совершенствовать системы нормирования, лицензирования, сертификации и требований экологической безопасности, проектной и изыскательской деятельности	

5 Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики составляет 6 зачетных единиц 216 академических часов, в том числе:

- контактная работа – 0 академических часов;
- самостоятельная работа – 216 академических часов;
- в форме практической подготовки – 216 академических часов.

Форма аттестации – зачет с оценкой

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу
1.	Ознакомительный этап	4	<p>Ознакомительный Установочная конференция. Знакомство с учебными группами, в которых будет осуществляться учебная и воспитательная работа, с конкретными условиями организации учебно-воспитательного процесса: учебно-программной документацией (рабочим учебным планом, рабочей учебной программой предмета, специальной литературой), материально-технической базой по дисциплине, средствами обучения.</p>
2.	Практический этап	4	<p>Учебно-методическая деятельность Оценка эффективности способов деятельности преподавателя и студентов, включающая в себя исследовательский аспект. Посещение занятий, проводимых преподавателями кафедры (4-5 занятий) и их оценка с позиций исследовательского подхода: умение выявить педагогическую проблему и ее формулирование; формулирование цели и задач педагогического исследования, направленных на ее решение; планирование этапов исследования педагогической проблемы и выбор соответствующего инструментария исследовательской деятельности. Подготовка методических разработок планов-конспектов трех учебных занятий, изготовление дидактических материалов для проведения занятий. Проведение учебных занятий, используя комплекс исследовательских умений.</p>
3.	Практический этап	4	<p>Учебно-методическая деятельность Изучение локальных актов, определяющих правила составления учебно-планирующей и учебно-методической документации. Разработка учебно-методической документации по профильным дисциплинам. Учебно-методическая деятельность</p>
4.	Практический этап	4	<p>Внеучебная и воспитательная деятельность Оценка эффективности способов деятельности преподавателя, куратора и студентов в ходе вне-учебных мероприятий, имеющих исследовательский характер. Посещение внеучебных воспитательных мероприятий, проводимых в университете. Оформление и анализ одного внеучебного воспитательного мероприятия.</p>
5.	Практический этап	4	<p>Психолого-педагогическая деятельность Проведение бесед с преподавателями, кураторами о составе учебной группы,</p>

			<p>взаимоотношениях в коллективе, отношении студентов к учебной, исследовательской деятельности, их внеучебных интересах. Проведение диагностического исследования. На основании анализа полученных результатов провести отбор студентов для участия в конкурсах, олимпиадах по профилю подготовки с учетом их индивидуальных психологических особенностей.</p> <p>Оформление документации по диагностическому исследованию.</p>
6.	Практический этап	4	<p>Научно-исследовательская деятельность</p> <p>Сотворчество аспиранта и студента: подготовка студента к участию в научно-практической конференции с докладом; написание совместно со студентами научных статей, участие в различных конкурсах, олимпиадах по профилю подготовки.</p>
7.	Итоговый этап	4	<p>Итоговый этап</p> <p>Подготовка и защита отчета.</p> <p>Выступление на итоговой конференции с отчетом по практике. Рефлексия: самоанализ педагогической деятельности, предложения и рекомендации.</p>

6 Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по практике

Представлены в приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) Основная литература:

1. Околелов, О. П. Педагогика высшей школы : учебник / О.П. Околелов. — Москва : ИНФРА-М, 2019. — 187 с. — (Высшее образование: Магистратура). — www.dx.doi.org/10.12737/19449. - ISBN 978-5-16-011924-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/986761> (дата обращения: 02.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Шарипов, Ф. В. Педагогика и психология высшей школы : учебное пособие / Ф. В. Шарипов. - Москва : Логос, 2020. - 448 с. - (Новая университетская библиотека). - ISBN 978-5-98704-587-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1213106> (дата обращения: 02.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

б) Дополнительная литература:

1. Куклина, Е. Н. Организация самостоятельной работы студента : учебное пособие для вузов / Е. Н. Куклина, М. А. Мазниченко, И. А. Мушкина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 235 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-06270-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452858> (дата обращения: 02.02.2023).

2. Плаксина, И. В. Интерактивные образовательные технологии : учебное пособие для вузов / И. В. Плаксина. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 151 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07623-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451736> (дата обращения: 02.02.2023).

3. Аришина, Э. С. Профессионально-личностное саморазвитие студентов технического университета: ценностный аспект : учебно-методическое пособие [для вузов] / Э. С. Аришина, О. В. Лешер ; Магнитогорский гос. технический ун-т им. Г. И. Носова. - Магнитогорск : МГТУ им. Г. И. Носова, 2020. - 1 CD-ROM. - ISBN 978-5-9967-1853-5. - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/2740> (дата обращения: 09.02.2024). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

4. Лешер, О. В. Исследовательская деятельность будущих педагогов и основы ее организации в высшем учебном заведении : учебно-методическое пособие / О. В. Лешер, Н. А. Бахольская. - Магнитогорск : МГТУ, 2013. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://host.megaprolib.net/MP0109/Download/MObject/45> (дата обращения: 17.08.2023). - Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

5. Смирнов, С. Д. Психология и педагогика в высшей школе : учебное пособие для вузов / С. Д. Смирнов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 352 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-08294-4. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/451678> (дата обращения: 02.02.2023).

6. Куцебо, Г. И. Общая и профессиональная педагогика : учебное пособие для вузов / Г. И. Куцебо, Н. С. Пономарева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 128 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-07438-3. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/452096> (дата обращения: 02.02.2023).

в) 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 ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Информационная система - Нормативные правовые	https://fstec.ru/tekhnicheskaya
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И.	https://host.megaprolib.net/M
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers
Федеральное государственное бюджетное	URL: http://www1.fips.ru/
Национальная информационно-аналитическая	URL:
Электронная база периодических изданий East View	https://dlib.eastview.com/

Оценочные средства для проведения текущей и промежуточной аттестации по практике

<p align="center">УК-4: Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</p>
<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования? 2. В чем заключается сущность и специфика профессиональной педагогической деятельности? 3. Какова специфика методов и форм организации педагогического процесса в высшей школе. 4. Каков алгоритм оформления научно-методической документации? 5. Каковы этические основы преподавания дисциплин в системе высшего образования? 6. В чем заключается сущность и специфика этических норм в профессиональной педагогической деятельности?
<p>Задача 1 Составьте перечень этических норм в профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасности производства.</p> <p>Задача 2 Составьте перечень этических норм в профессиональной деятельности, связанной с обеспечением безопасности человека.</p> <p>Задача 3 Составьте перечень этических норм в профессиональной деятельности, связанной с обеспечением экологической безопасности предприятия.</p>
<p>Комплексное задание 1 Эссе Подготовьте эссе на тему «Нормы этики научно-исследовательской деятельности».</p> <p>Комплексное задание 2 Эссе Подготовьте эссе на тему «Охрана прав правообладателей с помощью гражданско-правовых средств защиты и применения административного, уголовного законодательства».</p>
<p align="center">КНС-1: Способен разрабатывать принципы создания новых технологий экологической безопасности и эксплуатации объектов различного назначения в условиях техногенеза; принципы управления и функционирования экологически безопасных природно-техногенных систем</p>
<p>Перечень теоретических вопросов:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования в области исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем? 2. В чем заключается сущность и специфика профессиональной педагогической деятельности в области исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем? 3. Какова специфика методов и форм организации педагогического процесса в

высшей школе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

4. Каков алгоритм оформления научно-методической документации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий?

Задача 1 Составьте задание для студентов, обучающихся по программе 20.03.01 «Техносферная безопасность» по расчету платежей за выбросы в окружающую среду.

Задача 2.

Составьте план проведения практического занятия по теме «Глобальные проблемы окружающей среды» на государственном и английском языках

Комплексное задание

Составьте план лекции по дисциплине «Экология промышленных регионов» на государственном и английском языках.

КНС-2: Способен развивать системы экологического мониторинга и критерии экологической безопасности природно-технических систем и экологически безопасные энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии

Перечень теоретических вопросов:

1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования в области исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

2. В чем заключается сущность и специфика профессиональной педагогической деятельности в области исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

3. Какова специфика методов и форм организации педагогического процесса в высшей школе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

4. Каков алгоритм оформления научно-методической документации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий?

Задача 1 Составьте задание для студентов, обучающихся по программе 20.03.01 «Техносферная безопасность» по экосистемам.

Задача 2 Составьте задание для студентов, обучающихся по программе 20.03.01 «Техносферная безопасность» по экозащитной технике с использованием современных достижений науки и техники.

Комплексное задание

1. Составьте план лекции по дисциплине «Экологическая инфраструктура» на государственном и английском языках.

КНС-3: Способен совершенствовать системы нормирования, лицензирования, сертификации и требований экологической безопасности, проектной и изыскательской деятельности

Теоретические вопросы

1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования в области исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

2. В чем заключается сущность и специфика профессиональной педагогической деятельности в области исследования человекообразных систем на основе использования принципов синергетики и трансдисциплинарных технологий, в том числе

с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

3. Какова специфика методов и форм организации педагогического процесса в высшей школе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий и геоинформационных систем?

4. Каков алгоритм оформления научно-методической документации, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий?

Задача 1.

Составьте ФОСы по дисциплине «Экология»

Задача 2.

Составьте кейс-задание по дисциплине «Экология промышленных регионов»

Комплексное задание 3

Составьте рабочую программу по дисциплине «Экологически чистые источники энергии»

Комплексное задание 4

Составьте рабочую программу по дисциплине «Системы защиты атмосферы»

Обязательной формой отчетности студента-практиканта является **письменный отчет**.

Вид аттестации по итогам практики – зачет с оценкой, который проводится в форме составления и оформления отчета, а также защиты отчета.

По окончании практики аспирант в течение 7 дней должен сдать отчетную документацию руководителю практики:

Содержание отчета должно включать следующие разделы:

1. Учебно-методическая деятельность (перечень изученных локальных актов и разработанных учебно-методических материалов);
2. Преподавательская деятельность (перечень посещенных и проведенных занятий);
3. Внеучебная и воспитательная деятельность (перечень внеучебных мероприятий, в которых принимал участие аспирант);
4. Психолого-педагогическая деятельность (перечень использованных психолого-педагогических методик);
5. Научно-исследовательская деятельность (перечень проведенных мероприятий).

К отчету в обязательном порядке прилагаются:

1. Рукопись разработанных учебно-методических материалов;
2. Анализ одного учебного занятия теоретического обучения;
3. Анализ одного внеучебного мероприятия;
4. Методические разработки проведенных занятий;
5. Документация по диагностическому исследованию.

Аспирантам, имеющим стаж педагогической работы, а также на момент прохождения практики проводящем учебные занятия со студентами в рамках трудовой деятельности (по трудовым договорам) в системе высшего образования, педагогическая практика может быть зачтена по решению кафедры при условии предоставления следующих документов:

- заявления с просьбой зачесть работу в должности ассистента преподавателя (преподавателя, старшего преподавателя) в счет прохождения педагогической практики аспиранта;
- справки из отдела кадров, подтверждающей факт ведения трудовой деятельности в системе высшего профессионального образования или наличия педагогического стажа.

На основании предоставленных аспирантом отчетных документов выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно», которая фиксируется научным руководителем в аттестационной ведомости, зачетной книжке и в индивидуальном плане аспиранта.

Контрольные вопросы по практическому этапу педагогической практики:

1. Каковы основы преподавания дисциплин в системе высшего образования?
2. В чем заключается сущность и специфика профессиональной педагогической деятельности?
3. Какова специфика методов и форм организации педагогического процесса в высшей школе.
4. Каков алгоритм оформления научно-методической документации?

Критерии оценки (в соответствии с формируемыми компетенциями и планируемыми результатами обучения):

- на оценку «отлично» – обучающийся показывает высокий уровень сформированности компетенций, т.е. демонстрирует ответственное отношение к выполнению заданий, поручений; умеет анализировать, сравнивать и обобщать полученные результаты, делать выводы; владеет навыками нестандартного применения результатов анализа и их использования при решении конкретных исследовательских задач;

– на оценку «хорошо» – обучающийся показывает средний уровень сформированности компетенций, т.е. умеет чётко и правильно оформлять мысли в письменной речи; демонстрирует своевременное и качественное выполнение заданий и оформления отчётных документов; умеет творчески применять результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач;

– на оценку «удовлетворительно» – обучающийся показывает пороговый уровень сформированности компетенций, т.е. демонстрирует систематичность работы в период практики, умение применять результаты научных исследований при решении конкретных исследовательских задач, определять цели и задачи собственного профессионального и личностного развития;

– на оценку «неудовлетворительно» – результат обучения не достигнут, обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации, не может показать интеллектуальные навыки решения простых задач.