



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИММиМ  
А.С. Савинов  
15.02.2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

***ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА***

Научная специальность

2.6.2. Metallurgy of black, colored and rare metals

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материалобработки
Кафедра	Металлургии и химических технологий
Курс	2
Семестр	4

Магнитогорск  
2022 год

Рабочая программа составлена на основе ФГТ (приказ Минобрнауки России от 20.10.2021 г. № 951)

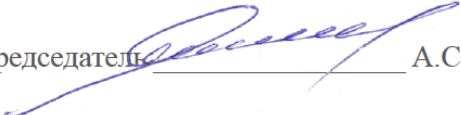
Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Metallургии и химических технологий

17.01.2022, протокол № 4

Зав. кафедрой  А.С. Харченко

Рабочая программа одобрена методической комиссией ИММиМ

15.02.2022 г. протокол № 6

Председатель  А.С. Савинов

Рабочая программа составлена:

профессор кафедры МиХТ, д-р техн. наук

 Г. К. Сибгатуллин

Рецензент:

Член диссертационного совета Д 212.111.01 зав.кафедрой общей металлургии

Южно-Уральского государственного университета, д-р техн. наук

 И. В. Чуманов

## Лист актуализации программы

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и химических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Харченко

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и химических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Харченко

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и химических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Харченко

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2026 - 2027 учебном году на заседании кафедры **Металлургии и химических технологий**

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.С. Харченко

## 1 Цели практики

Целями педагогической практики по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов являются - закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических педагогических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности.

Практика является обязательным разделом образовательной программы аспирантуры. Она представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся.

Педагогическая практика проводится в форме практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности.

## 2 Задачи практики

Задачами педагогической практики являются:

- Приобретение аспирантами навыков ведения учебной и воспитательной работы со студентами;
- Подготовка аспирантов к проведению различного типа учебных занятий (лекции, лабораторные работы, практические занятия), использованию разнообразных педагогических приемов для активации познавательной деятельности студентов;
- Поиск, анализ, синтез и представление информации по материалам и процессам;
- Выполнение литературного и патентного поиска, составление конспекта лекций.

## 3 Место проведения практики

Педагогическая практика проводится на базе кафедры металлургии и химических технологий 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: стационарная

Практика осуществляется непрерывно

## 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 анализировать существующие технологии получения металлов и сплавов
КНС-2	Способен использовать теоретические знания для совершенствования существующих и разработки новых процессов получения металлов и сплавов

## 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	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
2.	Практический этап	4	Изучение локальных актов, определяющих правила составления учебно-планирующей и учебно-методической документации. Разработка учебно-методической документации по профильным дисциплинам
2.	Практический этап	4	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 и планов-конспектов трех учебных занятий, изготовление дидактических материалов для проведения занятий. Проведение учебных занятий, используя комплекс исследовательских умений
2.	Практический этап	4	Оценка эффективности способов деятельности преподавателя, куратора и студентов в ходе внеучебных мероприятий, имеющих исследовательский характер. Посещение внеучебных воспитательных мероприятий, проводимых в университете. Оформление и анализ одного внеучебного воспитательного мероприятия
2.	Практический этап	4	Оценка эффективности способов деятельности преподавателя, куратора и студентов в ходе внеучебных мероприятий, имеющих исследовательский характер. Посещение внеучебных воспитательных мероприятий, проводимых в университете. Оформление и анализ одного внеучебного воспитательного мероприятия

2.	Практический этап	4	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.
3.	Итоговый этап Подготовка и защита отчета.	4	Выступление на итоговой конференции с отчетом по практике. Рефлексия: самоанализ педагогической деятельности, предложения и рекомендации.

## 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. Методология и практика научно-педагогической деятельности : учеб. пособие / В.Д. Колдаев. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2018. — 400 с. — (Высшее образование). - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=329165> .

2. Профессионально-ориентированное обучение в современном вузе / Мандель Б.Р. - Москва :Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 270 с.: 60x90 1/16 ISBN 978-5-9558-0512-2 - Текст: электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=29556> .

### б) Дополнительная литература:

1. Лабораторный практикум по инженерным дисциплинам: дидактика и методика : учеб. пособие / А.А. Дорофеев. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2017. — 302 с. — (Высшее образование). — <https://doi.org/10.12737/20928>. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=141228> .

2. Информационные технологии в науке и образовании : учеб. пособие / Е.Л. Федотова, А.А. Федотов. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 335 с. — (Высшее образование). - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=339543> .

3. Электронное обучение в учреждении высшего образования : учеб.-метод. пособие. / Б.А. Бурняшов. — Москва : РИОР : ИНФРА-М, 2018. — 119 с. + Доп. материалы [Электрон-ный ресурс; Режим доступа: <https://new.znanium.com>]. — (Высшее образование). — <https://doi.org/10.12737/21564>. - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=320785> .

4. Уверенность в себе: Как повысить самооценку, преодолеть страхи и сомнения / Ча-морро-Премюзик Т. - Москва :Альпина Пабли., 2016. - 266 с.: ISBN 978-5-9614-4583-1 - Текст : электронный. - URL: <https://new.znanium.com/read?id=181814> .

### в) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

#### Программное обеспечение

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

#### Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

Название курса	Ссылка
Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС»	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	URL: <a href="https://elibrary.ru/project_risc.asp">https://elibrary.ru/project_risc.asp</a>

Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>
Российская Государственная библиотека. Каталоги	<a href="https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/">https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/</a>
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	<a href="https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru">https://magtu.informsystema.ru/Marc.html?locale=ru</a>
Университетская информационная система РОССИЯ	<a href="https://uisrussia.msu.ru">https://uisrussia.msu.ru</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus»	<a href="http://scopus.com">http://scopus.com</a>
Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals	<a href="http://link.springer.com/">http://link.springer.com/</a>
Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент	<a href="http://ecsocman.hse.ru/">http://ecsocman.hse.ru/</a>
Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature»	<a href="https://www.nature.com/siteindex">https://www.nature.com/siteindex</a>
Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference	<a href="http://www.springer.com/references">http://www.springer.com/references</a>
Международная реферативная база данных по чистой и прикладной математике zbMATH	<a href="http://zbmath.org/">http://zbmath.org/</a>
Международная база научных материалов в области физических наук и инжиниринга SpringerMaterials	<a href="http://materials.springer.com/">http://materials.springer.com/</a>
Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols	<a href="http://www.springerprotocols.com/">http://www.springerprotocols.com/</a>
Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный концорциум» (НП НЭИКОН)	<a href="https://archive.neicon.ru/xmlui/">https://archive.neicon.ru/xmlui/</a>



6 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по педагогической практике

*а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:*

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
<b>КНС-2: Способен использовать теоретические знания для совершенствования существующих и разработки новых процессов</b>		
Знать	требования к подготовке отчета по педагогической практике согласно утвержденным формам	- Методика разработки конспектов лекций по отдельным учебным дисциплинам
Уметь	составлять отчет по практике	- Методика написания отчетов
Владеть	правилами подготовки установленной отчетности по утвержденным формам	- Содержание учебного материала на современном научно-методическом уровне - План -конспект лекций
<b>КНС-1: Способен анализировать существующие технологии получения металлов и сплавов</b>		
Знать	основы организации, планирования, ведения и обеспечения учебно- образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения	- Структура образовательного процесса в образовательном учреждении - Уровни и профили образовательной подготовки - Ведение учебных занятий - Понятие государственного образовательного стандарта - Понятие рабочего учебного плана
Уметь	отражать в содержании проектируемого курса взаимосвязи дисциплин, результатов собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса	- Понятие образовательной программы - Понятие научного исследования - Понятие образовательного процесса - Методика разработки учебных программ

Владеть	использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования кафедры, технических средств обучения при проведении занятий по учебным дисциплинам	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие лабораторной базы</li> <li>- Цели использования лабораторной базы в учебном процессе, привести примеры</li> <li>- Понятие и необходимость использования программно-информационного обеспечения дисциплины</li> </ul>
<b>УК-4: Способен к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования</b>		
Знать	основные виды современных образовательных технологий	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Виды занятий, отличительные особенности</li> <li>- Педагогические приемы при проведении различных видов занятия</li> <li>- разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне</li> </ul>
Уметь	осваивать в учебном процессе современные интерактивные средства; использовать новые результаты, полученные в ходе выполнения собственных исследований, для разработки разделов учебных дисциплин, формирования конспектов лекций и практических занятий, презентаций	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Педагогические приемы</li> <li>- Новые тенденции в педагогике.</li> <li>- Методика обработки данных, полученных в ходе исследования</li> <li>- Понятийный аппарат научного исследования</li> <li>- Представление результатов исследования</li> </ul>
Владеть	консультирования студентов при подготовке ими домашних заданий и курсовых работ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Описание способов разрешения проблемы</li> <li>- Основные сложности работы со студентами</li> <li>- Методика проведения индивидуальных и групповых консультаций</li> <li>- Понятие курсовой работы (проекта)</li> </ul>

## **б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:**

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.