****

****

|  |
| --- |
| **1** **Цели** **практики/НИР**  |
| 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/НИР**  |
| 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** **практики/НИР** **в** **структуре** **образовательной** **программы**  |
| Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:  |
| Педагогика и психология высшей школы  |
| Подготовка сырьевых материалов к металлургическим процессам и металлургические свойства сырья  |
| Пиррометаллургические процессы и агрегаты  |
| Внепечная обработка и разливка стали  |
| История и философия науки  |
| Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:  |
| Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена  |
| Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР  |
| Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР  |
|  |
| **4** **Место** **проведения** **практики/НИР**  |
| 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/НИР: стационарная  |
| Практика/НИР осуществляется непрерывно  |

|  |
| --- |
| **5** **Компетенции** **обучающегося,** **формируемые** **в** **результате** **прохождения** **практики/НИР** **и** **планируемые** **результаты** **обучения**  |
| В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:  |
| Структурныйэлементкомпетенции | Планируемые результаты обучения |
|  |
| УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности |
| Знать | социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества |
| Уметь | самостоятельно определять с использованием научно-технической литературы уровень техники и технологии, используемой в дисциплине |
| Владеть | обобщения, восприятия, анализа информации, постановки цели и выбору путей ее достижения |
| УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития |
| Знать | требования к подготовке отчета по педагогической практике согласно утвержденным формам |
| Уметь | составлять отчет по практике |
| Владеть | правилами подготовки установленной отчетности по утвержденным формам |
| ОПК-15 организационно-управленческая: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ |
| Знать | основы организации, планирования, ведения и обеспечения учебно- образовательного процесса с использованием новейших технологий обучения |
| Уметь | отражать в содержании проектируемого курса взаимосвязи дисциплин, результатов собственных научных исследований в качестве средства совершенствования образовательного процесса |
| Владеть | использования экспериментальной базы и лабораторного оборудования кафедры, технических средств обучения при проведении занятий по учебным дисциплинам |
| ОПК-19 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования |
| Знать | основные виды современных образовательных технологий |
| 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 |
| Владеть | консультирования студентов при подготовке ими домашних заданий и курсовых работ |

|  |
| --- |
| **6.** **Структура** **и** **содержание** **практики/НИР**  |
| Общая трудоемкость практики/НИР составляет 9 зачетных единиц 324 акад. часов, в том числе: – контактная работа – 0 акад. часов: – самостоятельная работа – 324 акад. часов;– в форме практической подготовки – 324 акад. часов. |  |
| № п/п  | Разделы (этапы) и содержание практики  | Семестр  | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу  | Код компетенции  |
| 1.  | Ознакомительный этап  | 5  | 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  | УК-5, ОПК-15  |
| 2.  | Практический этап  | 5  | Изучение локальных актов, определяющих правила составления учебно-планирующей и учебно-методической документации. Разработка учебно-методической документации по профильным дисциплинам  | УК-5, УК-6, ОПК-15, ОПК-19  |
| 2.  | Практический этап  | 5  | 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  | УК-5, УК-6, ОПК-15, ОПК-19  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | проведения занятий. Проведение учебных занятий, используя комплекс исследовательских умений  |  |
| 2.  | Практический этап  | 5  | 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  | УК-5, УК-6, ОПК-15, ОПК-19  |
| 2.  | Практический этап  | 5  | 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  | УК-5, УК-6, ОПК-15, ОПК-19  |
| 2.  | Практический этап  | 5  | 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.  | УК-5, УК-6, ОПК-15, ОПК-19  |
| 3.  | Итоговый этап Подготовка и защита отчета.  | 5  | Выступление на итоговой конференции с отчетом по практике. Рефлексия: самоанализ педагогической деятельности, предложения и рекомендации.  | УК-5, УК-6, ОПК-15, ОПК-19  |

|  |
| --- |
| **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. 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://znanium.com/read?%20id=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 образова-ние). - Текст : электронный. - URL: https:// <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:// <https://new.znanium.com/read?id=320785> .4. Уверенность в себе: Как повысить самооценку, преодолеть страхи и сомнения / Ча-морро-Премузик Т. - Москва :Альпина Пабл., 2016. - 266 с.: ISBN 978-5- 9614-4583-1 - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/read?%20id=181814> |
|  |  |  |  |
| **в) Методические указания:** |
| С.К. Сибагатуллин, В.Г. Дружков, В.Л. Терентьев, А.В. Иванов Программа прохождения учебной, производственной и преддипломной практики: Методические указания для студентов по направления «Металлургия черных металлов». – Магнитогорск: МГТУ, 2018. — 49 с. |
|  |  |  |  |
| **г)** **Программное** **обеспечение** **и** **Интернет-ресурсы:**  |
|   |
|  |  |  |  |
| **Программное обеспечение** |
|  | Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|  | MS Windows 7 Professional(для классов) | Д-1227-18 от 08.10.2018 | 11.10.2021 |
|  |
|  | MS Office 2007 Professional | № 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 |  |
|  | Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Scopus» | <http://scopus.com>  |  |
|  |  |
|  | Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: <https://scholar.google.ru/>  |  |
|  | Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: <https://elibrary.ru/project_risc>. asp  |  |
|  | Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: <http://www1.fips.ru/>  |  |
|  | Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: <http://window.edu.ru/>  |  |
|  | Электронная база периодических изданий East View Information Services, ООО «ИВИС» | <https://dlib.eastview.com/>  |  |
|  | Российская Государственная библиотека. Каталоги | <https://www.rsl.ru/ru/4readers> /catalogues/ |  |
|  | Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова | <http://magtu.ru:8085/marcweb> 2/Default.asp |  |
|  | Федеральный образовательный портал – Экономика. Социология. Менеджмент | <http://ecsocman.hse.ru/>  |  |
|  | Университетская информационная система РОССИЯ | <https://uisrussia.msu.ru>  |  |
|  | Международная наукометрическая реферативная и полнотекстовая база данных научных изданий «Web of science» | <http://webofscience.com>  |  |
|  | Международная база полнотекстовых журналов Springer Journals | <http://link.springer.com/>  |  |
|  | Международная коллекция научных протоколов по различным отраслям знаний Springer Protocols | <http://www.springerprotocols>. com/ |  |
|  | Международная реферативная база данных по чистой и прикладной математике zbMATH | <http://zbmath.org/>  |  |
|  | Международная база справочных изданий по всем отраслям знаний SpringerReference | <http://www.springer.com/refer> ences |  |
|  | Международная реферативная и полнотекстовая справочная база данных научных изданий «Springer Nature» | <https://www.nature.com/sitein> dex |  |
|  | Архив научных журналов «Национальный электронно-информационный концорциум» (НП НЭИКОН) | <https://archive.neicon.ru/xmlu> i/ |  |
|  | Информационная система - Нормативные правовые акты, организационно-распорядительные документы, нормативные и методические документы и подготовленные проекты документов по технической защите информации ФСТЭК России | <https://fstec.ru/normotvorches> kaya/tekhnicheskaya- zashchita-informatsii |  |
|  | Информационная система - Банк данных угроз безопасности информации ФСТЭК России | <https://bdu.fstec.ru/>  |  |
| **9** **Материально-техническое** **обеспечение** **практики/НИР**  |
|  1. Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащена: - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; - специализированной мебелью. 2. Помещение для самостоятельной работы оснащено: - компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета; - специализированной мебелью.    |

# ПРИЛОЖЕНИЕ 1

# 7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по педагогической практике

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Структурныйэлементкомпетенции | Планируемые результаты обучения | Оценочные средства |
|  |  |
| **УК-5 способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности** |
| Знать | социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия общества | * Особенности педагогической деятельности и педагогического процесса в высшей школе
* Формы общения со студентами в системе «студент-преподаватель»
* Оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки студента
* Основные сложности работы со студентами
 |
| Уметь | самостоятельно определять с использованием научно-технической литературы уровень техники и технологии, используемой в дисциплине | * Подбор и анализ основной и дополнительной литературы в соответствии с тематикой и целями занятий
* Систематизации педагогических задач
 |
| Владеть | обобщения, восприятия, анализа информации, постановки цели и выбору путей ее достижения | * Подготовка отдельных занятий, в рамках учебных программ с учетом характеристик контингента учащихся
* Организация и технология педагогической деятельности и педагогического процесса
 |
| **УК-6 способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития** |
| 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
 |
| **ОПК-15 организационно-управленческая: способностью и готовностью разрабатывать мероприятия по реализации разработанных проектов и программ** |
| 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 | * Понятие лабораторной базы
* Цели использования лабораторной базы в учебном процессе, привести примеры
* Понятие и необходимость использования программно-информационного обеспечения дисциплины
 |
| **ОПК-19 готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования** |
| Знать | основные виды современных образовательных технологий | * Виды занятий, отличительные особенности
* Педагогические приемы при проведении различных видов занятия
* разработка содержания учебного материала на современном научно-методическом уровне
 |
| 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 | * Педагогические приемы
* Новые тенденции в педагогике.
* Методика обработки данных, полученных в ходе исследования
* Понятийный аппарат научного исследования
* Представление результатов исследования
 |
| Владеть | консультирования студентов при подготовке ими домашних заданий и курсовых работ | * Описание способов разрешения проблемы
* Основные сложности работы со студентами
* Методика проведения индивидуальных и групповых консультаций
* Понятие курсовой работы (проекта)
 |

**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 педагогический 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.