МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИШНПТ
_____К.К. Манабаев
«05» сентября 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ
ПРИЕМ 2022 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ПРАКТИКА

Группа научных специальностей	**2.6 Химические технологии, науки о материалах, металлургии**		
Научная специальность	**2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы**		
Уровень образования	высшее образование - подготовка кадров высшей квалификации		
Курс	**3**	семестр	**5**
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	**3**		
Виды учебной деятельности	Временной ресурс		
Контактная (аудиторная) работа, ч			
Самостоятельная работа, ч	**108**		
ИТОГО, ч	**108**		

Вид промежуточной аттестации	**Зачет**	Обеспечивающее подразделение	**ОЭЭ**
Заведующий кафедрой - руководитель отделения материаловедения			В.А. Клименов
Руководитель Программы аспирантуры (ПА)			С.В. Панин

2022 г.

1. Общие положения

1. Рабочая программа составлена на основе самостоятельно устанавливаемых требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, условиям реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (далее СУТ) и Общей характеристики программы аспирантуры (далее ПА) по специальности 2.6.5. Порошковая металлургия и композиционные материалы. Прием 2022 г., очная форма обучения.

Разработчик(и):

ФИО	Должность
Панин С.В.	Профессор ОМ

2. Программа рассмотрена и одобрена на заседании в ОМ ИШНПТ Протокол №72 от «30» августа 2022 г.

2. Место педагогической практики в структуре ПА

Практика относится к образовательному компоненту учебного плана Блок А2.2.1 программы аспирантуры и направлена на подготовку к профессиональной деятельности.

3. Вид практики, способ, форма и место ее проведения

Вид практики: производственная.

Тип практики: педагогическая.

Формы проведения: дискретно (по периоду проведения практики) – путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практики с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Способ проведения практики: стационарная.

Места проведения практики: структурное подразделение ТПУ.

Педагогическая практика проводится под руководством научного руководителя аспиранта. Научный руководитель разрабатывает программу педагогической практики и календарные сроки ее проведения; проводит необходимые организационные мероприятия по выполнению программы педагогической практики; осуществляет постановку задач по самостоятельной работе аспиранта в период педагогической практики, оказывает консультационную помощь. В указанные сроки аспирант выполняет программу практики, ведет дневник и сдает отчет по педагогической практике. На основании отчета выставляется зачет по педагогической практике.

Лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются места практик с учетом их состояния здоровья и требований по доступности (в соответствии с рекомендациями ИПР аспиранта, относительно рекомендованных условий труда).

3. Планируемые результаты прохождения практики

После успешного прохождения практики у аспиранта должны быть сформированы следующие результаты освоения:

	Планируемые результаты прохождения педагогической практики
1.	Знать порядок организации, планирования, ведения и обеспечения образовательного процесса с использованием современных технологий обучения; основные принципы, методы и формы организации научно-педагогического процесса в вузе

2.	Владеет методикой подготовки, проведения и анализа разнообразных форм учебных занятий; способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
3.	Умеет применять современные технические средства обучения и образовательные технологии, в том числе электронное обучение, дистанционные образовательные технологии и информационные ресурсы; использовать результаты собственных и зарубежных научных исследований, разработок, опыт для совершенствования качества научно-методического обеспечения

4. Структура и содержание практики

График проведения практики формируется в виде расписания занятий.

Основные виды учебной деятельности

№ этапа	Этапы практики, краткое содержание (виды работ)
1.	Организационно-подготовительный этап: – инструктаж по технике безопасности; – подготовка плана-график прохождения практики; – комплексный анализ нормативных документов, определяющих требования к подготовке и организации образовательного процесса в вузе; – знакомство с материально-технической базой, составом студентов.
2.	Основной этап: – ознакомительные лекции; – подготовка и организация учебных занятий; – мероприятия по сбору, обработке и систематизации фактического и литературного материала; – подготовка модулей учебных изданий, в том числе электронных; – разработка материалов фонда оценочных средств; – организационно-воспитательная работа.
3.	Заключительный этап: – подготовка и оформление отчёта по результатам практики; – защита отчёта по результатам практики.

5. Формы отчетности по практике

По окончании практики, аспиранты предоставляют пакет документов, который включает в себя: дневник по практике и отчет по практике.

6. Промежуточная аттестация

Промежуточная аттестация по практике в форме зачета проводится в виде защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по педагогической практике является неотъемлемой частью настоящей программы практики.

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

7.1. Учебно-методическое обеспечение:

Основная литература

1. Информационные технологии в образовании: учебник / Е. В. Баранова, М. И. Бочаров, С. С. Куликова, Т. Б. Павлова; под редакцией Т. Н. Носковой. - Санкт-Петербург: Лань, 2016. - 296 с. - ISBN 978-5-8114-2187-9. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/81571 - Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Тенденции развития высшего образования: монография / М. В. Ведяшкин, С. М. Зильберман, Ю. С. Перфильев, О. А. Суржикова. - Томск: ТПУ, 2017. - 404 с. - ISBN 978-

5-4387-0723-3. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/106184 - Режим доступа: для авториз. Пользователей
3. Новые формы организации учебного процесса в высшей школе различных стран: монография / С. М. Зильберман, Ю. С. Перфильев, А. П. Суржиков, О. А. Суржикова. - Томск: ТПУ, 2016. - 522 с. - ISBN 978-5-4387-0628-1. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/112029 - Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительная литература

1. Инновации в образовательной практике высшей школы: монография / М. В. Ведяшкин, С. М. Зильберман, Ю. С. Перфильев [и др.]. - Томск: ТПУ, 2016. - 565 с. - ISBN 978-5-4387-0627-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/112028 - Режим доступа: для авториз. пользователей
2. Методы активного социально-психологического обучения: учебно-методический комплекс / Шелехов И. Л.,Гребенникова Е. В.,Иваничко П. В. - СибГМУ, 2014. - 264 с. https://e.lanbook.com/book/105975- Режим доступа: для авториз. пользователей
3. Шелехов, И. Л. Методы активного социально-психологического обучения: учебно-методическое пособие / И. Л. Шелехов, Е. В. Гребенникова, П. В. Иваничко. - Томск: СибГМУ, 2014. - 264 с. - ISBN 978-5-89428-729-4. - Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. - URL: https://e.lanbook.com/book/105975 - Режим доступа: для авториз. пользователей
4. Филимонова Н. Ю. Роль педагогического общения в формировании межкультурной коммуникации / Н. Ю. Филимонова, Е. С. Романюк // Вестник науки Сибири электронный научный журнал: / Томский политехнический университет (ТПУ). - 2014. - № 2 (12) . - [С. 212-215]. - Заглавие с титульного листа. - Adobe Reader. - ISSN 2226-0064. Схема доступа: http://earchive.tpu.ru/handle/11683/16713 (дата обращения 25.08.2019)

7.2. Информационное и программное обеспечение

Internet-ресурсы (в т.ч. в среде LMS MOODLE и др. образовательные и библиотечные ресурсы):

1. Научно-электронная библиотека eLIBRARY.RU - https://elibrary.ru/defaultx.asp
2. Справочно-правовая система КонсультантПлюс
3. Информационно-справочные системы: Программный комплекс КОДЕКС: ИНТРАНЕТ, Техэксперт
4. Электронно-библиотечная система «Лань» - https://e.lanbook.com/
5. SciVal (модули: Overview, Benchmarking, Collaboration)
6. Электронная библиотека http://grebennikon.ru
7. InCites Journal Highly Cited Data (JCR и Essential Science Indicators)
8. Электронно-библиотечная система «Юрайт» - https://urait.ru/
9. Электронно-библиотечная система «ZNANIUM.COM» - https://new.znanium.com/

При проведении педагогической практики на базе ТПУ используется следующее лицензионное программное обеспечение (в соответствии с **Перечнем лицензионного программного обеспечения ТПУ)**:

7-Zip; AdAstra Trace Mode IDE 6 Base; Adobe Acrobat Reader DC; Adobe Flash Player; AkelPad; Design Science MathType 6.9 Lite; Document Foundation LibreOffice; DOSBox; Google Chrome; Modus Модус демо-версия; Mozilla Firefox ESR; Notepad++; PTC Mathcad 15 Academic Floating; Top Systems T-FLEX CAD Education; TOR Coop Elcut Student; Tracker Software PDF-XChange Viewer; WinDjView

8. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

При проведении педагогической практики на базе ТПУ используется следующее оборудование:

№	Наименование специальных помещений	Наименование оборудования
1.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации (компьютерный класс) 634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7, 108	Комплект учебной мебели на 11 посадочных мест; – Шкаф для одежды - 1 шт.; Шкаф для документов – 1 шт.; Тумба стационарная - 1 шт.; Компьютер - 13 шт.; Проектор - 2 шт.
2.	Аудитория для проведения учебных занятий всех типов, курсового проектирования, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 634034, Томская область, г. Томск, Усова улица, 7 144	Доска аудиторная настенная - 1 шт.;Комплект учебной мебели на 36 посадочных мест; Проектор - 1 шт.; Компьютер - 1 шт.

При проведении практики на базе предприятий-партнеров (профильных организаций) используемое материально-техническое обеспечение должно обеспечивать формирование необходимых результатов обучения по программе.

9. Порядок организации оценивания результатов практики

9.1. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам учебной деятельности (изучение дисциплин, НИД, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка - максимум 100 баллов).

Шкала для оценочных мероприятий экзамена, зачета

% выполнения задания	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	14 ÷ 17	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	11 ÷ 13	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты освоения не соответствуют минимально достаточным требованиям
55% - 100%		«Зачтено»	Результаты освоения соответствуют минимально достаточным требованиям

0 – 54%		«Не зачтено»	Результаты освоения не соответствуют минимально достаточным требованиям

9.2.Оценочные мероприятия. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых заданий
1.	Защита отчета по практике	Примерный перечень контрольных вопросов: 1. Виды проведенных занятий. 2. Тематика проведенных занятий 3. Методика проведения практических занятий 4. Методика проведения лабораторных работ 5. Самостоятельно разработанные задачи 6. Контрольные вопросы, тесты 7. Образцы проведенных контрольных работ 8. Текст подготовленной лекции 9. Перечень разработанных документов из состава УМКД 10. Сформированные результаты обучения после освоения студентами дисциплины 11. Использование дистанционных образовательных технологий 12. Разработанные электронные курсы 13. Разработка материалов фонда оценочных средств 14. Организационно-воспитательная работа 15. Какими компетенциями должен обладать педагог высшей школы 17. Какие педагогические подходы применялись при прохождении практики 18. Был ли использован собственный подход в преподавательской деятельности 19. Как формируются результаты обучения после освоения студентами дисциплины 20. Какие дистанционные образовательные технологии использовались 21. Какие формы учебных занятий существуют

9.3.Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Защита отчета по практике	Оценивание проводит комиссия по защите практики, в количестве не менее двух человек, в т.ч. руководитель практики На защите: – обучающийся предъявляет комиссии отчет и дневник практики и делает краткое сообщение, сопровождаемое показом демонстрационных материалов; – члены комиссии задают обучающемуся вопросы и заслушивают ответы; – могут быть заданы теоретические и практические вопросы по представленным в отчете материалам и практике в целом; – члены комиссии оценивают выполненную работу и ответы на вопросы. Защита может проходить в публичной или индивидуальной форме.
2.	Зачет	Руководитель практики проводит оценивание на основании Отчета по практике: – соответствие отчета о практике по структуре и содержанию установленным требованиям; – выполнение индивидуального задания практики в полном объеме; – степень соответствия выполненных работ содержанию заявленных результатов обучения; – четкость и техническая правильность оформления отчета и дневника практики; Результат оценивания: руководитель практики делает выводы о степени сформированности результатов обучения в Дневнике аспиранта по практике.