



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

03.03.2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР**

***ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И  
ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ***

Направление подготовки (специальность)  
22.06.01 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ

Направленность (профиль/специализация) программы  
Обработка металлов давлением

Уровень высшего образования - подготовка кадров высшей квалификации

Форма обучения  
очная

Институт/ факультет	Институт металлургии, машиностроения и материалообработки
Кафедра	Технологий обработки материалов
Курс	3
Семестр	6

Магнитогорск  
2021 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 22.06.01 ТЕХНОЛОГИИ МАТЕРИАЛОВ (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 30.07.2014 г. № 888)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Технологий обработки материалов  
19.02.2021 протокол №6

Зав. кафедрой  А.Б. Моллер

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИММиМ  
03.03.2021 г. протокол № 4

Председатель  А.С. Савинов

Программа составлена:  
профессор кафедры ТОМ, д-р техн. наук  А.Б. Моллер

Рецензент:  
зав. кафедрой ТСиСА, д-р техн. наук  И.Ю. Мезин

## Лист актуализации программы

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Б. Моллер

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Б. Моллер

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Б. Моллер

---

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Технологий обработки материалов

Протокол от \_\_\_\_\_ 20\_\_ г. № \_\_\_\_  
Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ А.Б. Моллер

## **1 Цели практики/НИР**

Целью практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности по направлению подготовки 22.06.01 Технологии материалов является: формирование универсальных, общепрофессиональных, и профессиональных компетенций аспирантов и обеспечение их готовности к самостоятельной научно-исследовательской деятельности

## **2 Задачи практики/НИР**

Задачами практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности являются:

- формирование у аспирантов целостного представления о научной деятельности в высшем учебном заведении, в частности, содержании научной и научно-методической работы, формах организации научно-исследовательского процесса;
- выявление особенностей научно-исследовательской деятельности в высшей школе;
- изучение аспирантами организации и технологий научной деятельности;
- освоение методов, методик и технологий научной деятельности на отдельных этапах реализации научно-исследовательского процесса;
- овладение методами и навыками, структурирования и преобразования научного знания в отчетный материал;
- укрепление у аспирантов мотивации к научной деятельности в высшей школе;
- комплексная оценка результатов психолого-педагогической, социальной, информационно-технологической подготовки аспиранта к самостоятельной и эффективной научной деятельности;
- сбор аспирантами материалов, необходимых для решения научного исследования, проведения научных исследований и апробации полученных результатов, выполнения научной квалификационной работы.

## **3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы**

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

Научная коммуникация

Технологии производства и обработки материалов в металлургии

Стандартизация, сертификация и управление качеством в процессах обработки металлов давлением

Методы исследования процессов и объектов обработки металлов давлением

Энергоэффективные и материалосберегающие технологии перспективных процессов обработки металлов давлением

Проектирование инновационных технологий в процессах обработки металлов давлением

Спецдисциплина

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

Научно-исследовательская деятельность и подготовка НКР

Представление научного доклада об основных результатах подготовленной НКР

#### 4 Место проведения практики/НИР

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности проводится на базе кафедры технологий обработки материалов ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова». Организация практики на всех этапах направлена на обеспечение непрерывности и последовательности овладения аспирантами научной 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: нет

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:

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	
Знать	основные методы и способы реализации аналитического подхода к анализу идей
Уметь	генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи
Владеть	способностью по использованию полученных знаний и умений в дальнейшем для проектирования и совершенствования процессов обработки металлов давлением
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках	
Знать	основные термины и определения ОМД на государственном и иностранном языках
Уметь	объяснять основные положения ОМД на государственном и иностранном языках
Владеть	профессиональной терминологией на государственном и иностранном языках
ОПК-6 научно-исследовательская деятельность: способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий	
Знать	компьютерные технологии и возможности их применения в расчетно-теоретических и экспериментальных исследованиях
Уметь	формулировать цели и задачи исследований; выбирать методы исследований
Владеть	навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, агрегатов и продукции для их совершенствования

ОПК-7 способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей	
Знать	методы и порядок поиска научно-технической и патентной информации; порядок оформления заявки на изобретение или рационализаторское предложение
Уметь	оформлять заявки на патенты, изобретения или рационализаторские предложения
Владеть	способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов анализа научно-технической литературы для подготовки документов к патентованию
ОПК-8 способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады	
Знать	методы и порядок обработки результатов НИД; НТД и требования к оформлению научно-технических отчетов
Уметь	осуществлять сбор научно-технической информации по тематике НИД для составления обзоров, отчетов, научных публикаций и докладов
Владеть	навыками составления отчетов по выполненному заданию
ОПК-9 способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ	
Знать	правила составления технического задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД
Уметь	разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД
Владеть	навыками по самостоятельной разработке программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ
ОПК-10 способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов	
Знать	основные современные типы приборов, датчиков и оборудования, применяемые в ОМД при проведении экспериментов и регистрации их результатов
Уметь	выбирать новейшие приборы, датчики и оборудование, для проведения экспериментов и регистрации их результатов (в процессах ОМД)
Владеть	проведения научно-исследовательских работ с применением современных приборов, датчиков и оборудования, для проведения экспериментов и регистрации их результатов (в процессах ОМД)
ОПК-17 способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований	
Знать	научные основы организации работы творческого коллектива, планирования эксперимента; методы системного анализа
Уметь	обоснованно формулировать научно-исследовательскую задачу коллективу исполнителей; планировать НИД
Владеть	приемами руководства по постановки научных исследований

ПК-1 способность и готовность исследовать и рассчитывать деформационные, скоростные, силовые, температурные и другие параметры разнообразных процессов обработки металлов давлением	
Знать	деформационные, скоростные, силовые, температурные и другие параметры разнообразных процессов обработки металлов давлением
Уметь	выполнять исследования металлургических процессов, оборудования и металлопродукции в области ОМД, в том числе с применением методов математического моделирования
Владеть	проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов ОМД в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий

## 6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 6 зачетных единиц 216 акад. часов, в том числе:

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

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Семестр	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Ознакомительный этап	6	Установочная конференция. Знакомство с научными и учебными лабораториями, в которых будет осуществляться научные исследования, с конкретными условиями организации научного процесса: материально-технической базой	УК-1, ОПК-17
2.	Практический этап	6	Изучение локальных актов, определяющих правила проведения научно-исследовательских работ. Проведение научно-исследовательской работы. 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-4, ОПК-6, ОПК-7, ОПК-9, ОПК-10, ПК-1
3.	Итоговый этап	6	Выступление на итоговой конференции с отчетом по практике. Рефлексия: самоанализ научной деятельности, предложения и рекомендации	ОПК-8

## **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. Конюхов, В. Ю. Методы исследования материалов и процессов : учебное пособие для вузов / В. Ю. Конюхов, И. А. Гоголадзе, З. В. Мурга. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 226 с. — (Университеты России). — ISBN 978-5-534-05475-0. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/439014> (дата обращения: 18.11.2019).

2. Герасимова, А.А. Математические методы в инжиниринге металлургического оборудования и технологий : учебное пособие / А.А. Герасимова. — Москва : МИСИС, 2017. — 82 с. — ISBN 978-5-906846-89-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108082> (дата обращения: 18.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **б) Дополнительная литература:**

1. Балла, О.М. Экспериментальные методы исследования в технологии машиностроения : учебное пособие / О.М. Балла. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 168 с. — ISBN 978-5-8114-3587-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/118624> (дата обращения: 18.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Дзидзигури, Э.Л. Методы исследования характеристик и свойств металлов : исследование металлов на рентгеновском дифрактометре « Дифрей » : учебное пособие / Э.Л. Дзидзигури, Е.Н. Сидорова. — Москва : МИСИС, 2013. — 138 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/117117> (дата обращения: 27.10.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **в) Методические указания:**

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.znaniium.com/read?id=141228>.

### **г) 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 распространяемое ПО	бессрочно
FAR Manager	свободно распространяемое ПО	бессрочно

#### **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы**

Название курса	Ссылка
----------------	--------

Электронная база периодических изданий East View	<a href="https://dlib.eastview.com/">https://dlib.eastview.com/</a>
Национальная информационно-аналитическая	URL:
Поисковая система Академия Google (Google Scholar)	URL: <a href="https://scholar.google.ru/">https://scholar.google.ru/</a>
Информационная система - Единое окно доступа к	URL: <a href="http://window.edu.ru/">http://window.edu.ru/</a>
Федеральное государственное бюджетное учреждение	URL: <a href="http://www1.fips.ru/">http://www1.fips.ru/</a>

### **9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР**

1. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
2. Учебная аудитория для проведения практических занятий оснащена:
  - техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: мультимедийными средствами хранения, передачи и представления учебной информации;
  - специализированной мебелью.
3. 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.
4. 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.

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации  
по **практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности**

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

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
УК-1 способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях		
Знать	основные методы и способы реализации аналитического подхода к анализу идей	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Анализ и оценка современных научных достижений в области обработки металлов давлением и в смежных областях
Уметь	генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи	<b>Практические задания:</b> Предложить способ решения одной из задач, поставленной при составлении индивидуального плана научно-исследовательской деятельности
Владеть	способностью по использованию полученных знаний и умений в дальнейшем для проектирования и совершенствования процессов обработки металлов давлением	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Спроектировать современный технологический процесс производства металлоизделия способом ОМД
УК-4 готовностью использовать современные методы и технологии научной коммуникации на государственном и иностранном языках		
Знать	основные термины и определения ОМД на государственном и иностранном языках	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Перевод определений на изучаемый иностранный язык: прокатка, волочение, рабочий инструмент, усилие прокатки, сопротивление пластической деформации, коэффициент трения и т.п.
Уметь	объяснять основные положения ОМД на государственном и иностранном языках	<b>Практические задания:</b> Значения слов на изучаемом иностранном языке: прокатка, волочение, рабочий инструмент, усилие прокатки, сопротивление пластической деформации, коэффициент трения и т.п.
Владеть	профессиональной терминологией на государственном и иностранном языках	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Перевод на изучаемый иностранный язык: - технологическая инструкция; - технологическая карта; - нормативно-техническая документация; - моделирование процессов; - результаты экспериментов и т.п.
ОПК-6 способностью и готовностью выполнять расчетно-теоретические и экспериментальные исследования в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий		
Знать	компьютерные технологии и возможности их применения в расчетно-теоретических и экспериментальных исследованиях	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Прикладные программы, применяемые при моделировании процессов ОМД (виды, область применения, достоинства и недостатки)
Уметь	формулировать цели и задачи исследований; выбирать методы исследований	<b>Практические задания:</b> Обосновать выбранный метод исследований процесса ОМД в соответствии с темой НИД. Обосновать цели и задачи своего исследования

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
Владеть	навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, агрегатов и продукции для их совершенствования	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Привести результаты проведенных исследований процессов и/или агрегатов и/или продукции в соответствии с темой НИД
ОПК-7 способностью и готовностью вести патентный поиск по тематике исследований, оформлять материалы для получения патентов, анализировать, систематизировать и обобщать информацию из глобальных компьютерных сетей		
Знать	методы и порядок поиска научно-технической и патентной информации; порядок оформления заявки на изобретение или рационализаторское предложение	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Основные методические подходы при проведении поиска научно-технической и патентной информации; Этапы оформления заявки на изобретение или рационализаторское предложение
Уметь	оформлять заявки на патенты, изобретения или рационализаторские предложения	<b>Практические задания:</b> Провести патентный поиск в соответствии с темой НИД
Владеть	способами оценивания значимости и практической пригодности полученных результатов анализа научно-технической литературы для подготовки документов к патентованию	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Представить результаты патентного поиска в соответствии с темой НИД
ОПК-8 способностью и готовностью обрабатывать результаты научно-исследовательской работы, оформлять научно-технические отчеты, готовить к публикации научные статьи и доклады		
Знать	методы и порядок обработки результатов НИД; НТД и требования к оформлению научно-технических отчетов	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Основные требования к оформлению научно-технических отчетов. Виды отчетов
Уметь	осуществлять сбор научно-технической информации по тематике НИД для составления обзоров, отчетов, научных публикаций и докладов	<b>Практические задания:</b> Провести аналитический обзор научно-технической информации по тематике НИД для составления обзоров, отчетов, научных публикаций и докладов
Владеть	навыками составления отчетов по выполненному заданию	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Представить отчет по практике, составленный в соответствии с полученным заданием
ОПК-9 способностью и готовностью разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ		
Знать	правила составления технического задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Правила проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД
Уметь	разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД	<b>Практические задания:</b> Составить программу проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД
Владеть	навыками по самостоятельной разработке программы проведения	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Усовершенствовать программу проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	расчетно-теоретических и экспериментальных работ	по тематике НИД
<b>ОПК-10</b> способностью выбирать приборы, датчики и оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов		
Знать	основные современные типы приборов, датчиков и оборудования, применяемые в ОМД при проведении экспериментов и регистрации их результатов	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Классификация, область применения, основные типы и технические характеристики применяемых в ОМД при проведении экспериментов и регистрации их результатов приборов, датчиков и оборудования
Уметь	выбирать новейшие приборы, датчики и оборудование, для проведения экспериментов и регистрации их результатов (в процессах ОМД)	<b>Практические задания:</b> Осуществить подбор по техническим параметрам необходимое оборудование для проведения экспериментов и регистрации их результатов
Владеть	проведения научно-исследовательских работ с применением современных приборов, датчиков и оборудования, для проведения экспериментов и регистрации их результатов (в процессах ОМД)	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Составить заявку на закупку необходимого оборудования для проведения экспериментов и регистрации их результатов
<b>ОПК-17</b> способностью и готовностью руководить работой коллектива исполнителей, участвовать в планировании научных исследований		
Знать	научные основы организации работы творческого коллектива, планирования эксперимента; методы системного анализа	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> 1. Каковы основы научно-исследовательской деятельности в системе высшего образования? 2. В чем заключается сущность и специфика научно-исследовательской деятельности? 3. Какова специфика методов и форм организации научно-исследовательского процесса в высшей школе
Уметь	обоснованно формулировать научно-исследовательскую задачу коллективу исполнителей; планировать НИД	<b>Практические задания:</b> Составить план НИД
Владеть	приемами руководства по постановки научных исследований	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Выбрать методiku и обосновать прием постановки научных исследований научному коллективу
<b>ПК-1</b> способность и готовность исследовать и рассчитывать деформационные, скоростные, силовые, температурные и другие параметры разнообразных процессов обработки металлов давлением		
Знать	деформационные, скоростные, силовые, температурные и другие параметры разнообразных процессов обработки металлов давлением	<b>Перечень теоретических вопросов:</b> Показатели и коэффициенты деформации. Скорость деформирования и скорость деформации. Усилие, давление, работа и мощность процессов ОМД и т. п.
Уметь	выполнять исследования металлургических процессов, оборудования и металлопродукции в области ОМД, в том числе с применением методов математического моделирования	<b>Практические задания:</b> Обосновать выбор математического моделирования процесса производства металлопродукции в области ОМД
Владеть	проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов ОМД в	<b>Задания на решение задач из профессиональной области</b> Представить результат теоретических и/или экспериментальных исследований процесса ОМД (по теме

Структурный элемент компетенции	Планируемые результаты обучения	Оценочные средства
	качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий	НИД) с применением компьютерных технологий

### **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:

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.

#### **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.