





|  |
| --- |
| **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**  |
| 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: стационарная  |
| Практика 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:  |
|  |  |
| 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;  |  |
| № 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** **практики/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 : элек-тронный // 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:// <https://new.znanium.com/read?id=141228>.  |
|  |  |  |  |
| **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 |
|  |  | FAR Manager | Свободное распределение  | бессрочно |
|  |  | 7Zip | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
|  |  |  |  |  |  |  |
| **Профессиональные базы данных и информационные справочные системы** |
|  | Название курса | Ссылка |  |
|  | Национальная информационно-аналитическая система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | URL: https://elibrary.ru/project\_risc. asp |  |
|  | Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: <https://scholar.google.ru/>  |  |
|  | Информационная система - Единое окно доступа к информационным ресурсам | URL: <http://window.edu.ru/>  |  |
|  | Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности» | URL: <http://www1.fips.ru/>  |  |
| **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 средства 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 средства 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.  |

# Приложение 1

# **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 | Перечень теоретических вопросов:Анализу и оценка современных научных достижений в области обработки металлов давлением и в смежных областях |
| Уметь | генерировать новые идеи и обсуждать способы эффективного решения задачи | **Практические задания:**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 | **Задания на решение задач из профессиональной области**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 | Перечень теоретических вопросов: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 | **Практические задания:**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 | **Задания на решение задач из профессиональной области**Перевод на изучаемый иностранный язык: - технологическая инструкция;- технологическая карта;- нормативно-техническая документация;- моделирование процессов;- результаты экспериментови 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 | Перечень теоретических вопросов:Прикладные программы, применяемые при моделировании процессов ОМД (виды, область применения, достоинства и недостатки) |
| Уметь | формулировать цели и задачи исследований; выбирать методы исследований | **Практические задания:**Обосновать выбранный метод исследований процесса ОМД в соответствии с темой НИД.Обосновать цели и задачи своего исследования |
| Владеть | навыками проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов, агрегатов и продукции для их совершенствования | **Задания на решение задач из профессиональной области**Привести результаты проведенных исследованийпроцессов 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 | Перечень теоретических вопросов: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 | **Практические задания:**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 | **Задания на решение задач из профессиональной области**Представить результатыпатентного 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 | Перечень теоретических вопросов: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 | **Практические задания:**Провести аналитический обзор научно-технической информации по тематике НИД для составления обзоров, отчетов, научных публикаций и докладов |
| Владеть | навыками составления отчетов по выполненному заданию | **Задания на решение задач из профессиональной области**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 | Перечень теоретических вопросов:Правила проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД |
| Уметь | разрабатывать технические задания и программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД | **Практические задания:**Составить программу проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД |
| Владеть | навыками по самостоятельной разработке программы проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ | **Задания на решение задач из профессиональной области**Усовершенствовать программу проведения расчетно-теоретических и экспериментальных работ в ОМД по тематике НИД |
| 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 | Перечень теоретических вопросов: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) | **Практические задания:**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) | **Задания на решение задач из профессиональной области**Составить заявку на закупкунеобходимого оборудования для проведения экспериментов и регистрации их результатов |
| 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 | Перечень теоретических вопросов: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 | **Практические задания:**Составить план НИД |
| Владеть | приемами руководства по постановки научных исследований | **Задания на решение задач из профессиональной области**Выбрать методику и обосновать прием постановки научных исследований научному коллективу |
| 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 | Перечень теоретических вопросов: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 | **Практические задания:**Обосновать выбор математического моделирования процесса производства металлопродукции в области ОМД |
| Владеть | проведения теоретических и экспериментальных исследований процессов ОМД в качестве ведущего исполнителя с применением компьютерных технологий | **Задания на решение задач из профессиональной области**Представить результаттеоретических и/или экспериментальных исследований процесса ОМД (по теме 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.