

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Кузбасский гуманитарно-педагогический институт

Факультет физической культуры, естествознания и природопользования  
Кафедра геоэкологии и географии

Утверждаю:  
Декан ФФКЕП  
Рябов В.А.  
18 марта 2025 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

### **К.М.11.02(П) Технологическая (проектно-технологическая) практика**

код и название практики по УП

Вид практики - производственная  
Тип практики – технологическая (проектно-технологическая)

Направление подготовки  
**20.03.01 Техносферная безопасность**  
шифр, название направления / специальности

Направленность (профиль) программы  
«Безопасность технологических процессов и производств»

уровень профессионального образования  
высшее образование – бакалавриат

Форма обучения  
Заочная

Новокузнецк 2025 г.

Программу составил (и):

Ф.И.О., уч. степень, должность Чмелева К.В., канд. техн. н., доцент

Рабочая программа практики: Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ № 680 Минобрнауки России от 25-05-2020 г.)

составлена на основании учебного плана:

по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

утверждена в составе ООП Научно-методическим советом КемГУ от 23-04-2025 (протокол № 4)

Год начала подготовки по учебному плану: 2024

Рабочая программа практики одобрена на заседании кафедры геоэкологии и географии, протокол № 7 от 06.02.2025 г. Удодов Ю.В.

Зав.кафедрой ГГ: Удодов Ю.В.

Председатель МК: Егорова Н.Т.

## **Оглавление**

|  |    |
|--|----|
| 1. Цели и задачи практики .....  | 4  |
| 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики,<br>соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной<br>образовательной программы ..... | 4  |
| 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы .....  | 7  |
| 4. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики .....  | 7  |
| 5. Объём практики и её продолжительность .....   | 8  |
| 6. Содержание практики .....   | 8  |
| 7. Формы отчётности по практике .....  | 10 |
| 8. Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения<br>промежуточной аттестации обучающихся по практике .....  | 11 |
| 9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для<br>проведения практики.....   | 15 |
| 10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики,<br>включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем.....                       | 15 |
| 11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....  | 16 |
| 12. Иные сведения и материалы.....   | 18 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики .....   | 19 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике .....   | 20 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения<br>практики» .....   | 21 |

## **1. Цели и задачи практики**

Целью практики является формирование компетенций по решению профессиональных задач, соответствующих направлению подготовки и направленности (профилю) основной профессиональной образовательной программы (далее – ОПОП) и типам задач профессиональной деятельности.

Практика ориентирована на тип задач профессиональной деятельности: проектно-конструкторский.

Результаты обучения по практике: УК-1, УК-2, УК-9, УК-11, ОПК-1, ОПК-2.

Практика формирует способность решать профессиональные задачи (табл. 1):

Таблица 1 – Задачи практики по направленности (профилю) (-ям) ОПОП

| Виды деятельности / типы задач профессиональной деятельности | Профессиональные задачи / задачи профессиональной деятельности   | Задачи практики  |
|--|--|--|
| Проектно-конструкторский                                     | 1. Участие в разработке разделов проектов, связанных с вопросами обеспечения безопасности человека и защиты окружающей среды.<br>2. Идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей.<br>3. Определение зон повышенного техногенного риска. | 1) Развить навыки пользования нормативно-технической и правовой документацией в профессиональной сфере;<br>2) Развить навыки определения возможных опасностей в производственной деятельности;<br>3) Развить навыки критического мышления и анализа профессиональной информации;<br>4) Развить навыки оценки возможностей техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности;<br>5) Развить навыки оценки уровня и правильности ведения инженерных разработок;<br>6) Развить навыки использования ПЭВМ для оформления соответствующей графической документации;<br>7) Развить навыки определения зон повышенного техногенного риска и зон повышенного загрязнения; |

## **2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы**

В результате прохождения практики у обучающихся формируются следующие результаты освоения компетенций:

Таблица 2 – Планируемые результаты обучения при прохождении практики (по семестрам)

|   |   |
|---|---|
| Код и название компетенции, закрепленной за практикой | Перечень планируемых результатов обучения / индикаторов достижения компетенций при прохождении практики** |
|---|---|

|   |   |
|---|---|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | <p>УК-1.2 Соотносит разнородные явления и систематизирует их в соответствии с требованиями и условиями задачи.</p> <p>УК-1.3 Имеет практический опыт работы с информационными источниками.</p> <p>УК-1.4 Владеет приемами сбора, структурирования и систематизации информации.</p> <p>УК-1.5 Имеет практический опыт представления информации с помощью различных математических моделей.</p> |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | <p>УК-2.1 Инициализация проекта. Определяет проблемы и проектную идею, круг задач в рамках поставленной цели, определяет связи между ними.</p> <p>УК-2.2. Разработка проектного задания. Предлагает способы решения поставленных задач и ожидаемые результаты; оценивает предложенные способы с точки зрения соответствия цели проекта.</p>   |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | УК-9.1. Использует базовые дефектологические знания в ходе анализа инклюзивных процессов в социальной и профессиональной сферах   |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | УК-11.2 Понимает причины коррупции, принципы, цели и формы борьбы с проявлениями коррупционного поведения   |

|  |   |
|--|---|
| ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | ОПК-1.2 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности |
| ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления   | ОПК-2.3 Использует методы обеспечения безопасности человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления  |

В структуре основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) практика проводится на 3 курсе в 6 семестре. Предшествующие и последующие дисциплины и практики представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Логическая схема формирования компетенций, закрепленных за практикой

| Код и название компетенции, закрепленной за практикой   | Предшествующие практике дисциплины / практики   | Последующие дисциплины / практики  |
|---|---|--|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | К.М.02.03 Основы системного анализа и математической обработки информации<br>К.М.02.ДВ.01.02 Математические модели реальных процессов в природе и обществе<br>К.М.10.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика | К.М.12.01(Пд) Производственная практика. Преддипломная практика.<br>К.М.12.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы. |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений | К.М.01.05 Организация проектной и волонтерской деятельности<br>К.М.02.ДВ.01.01 Основы информационной безопасности в профессиональной деятельности   | К.М.12.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной   | К.М.01.07 Инклюзия в социальной и профессиональной сферах   | К.М.12.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.   |

|  |   |   |
|--|---|---|
| сферах   |   |   |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению   | К.М.01.04 Основы права и противодействия коррупции  | К.М.12.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы   |
| ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | К.М.04.02 Высшая математика<br>К.М.04.03 Физика<br>К.М.04.04 Химия<br>К.М.04.08 Начертательная геометрия и компьютерная графика<br>К.М.04.06 Нуксология<br>К.М.04.05 Теплофизика и гидрогазодинамика<br>К.М.04.09 Электроника и электротехника<br>К.М.04.11 Теория горения и взрыва<br>К.М.04.12 Надежность технических систем и техногенный риск<br>К.М.09.02 Охрана окружающей среды на объектах экономики<br>К.М.10.01(У) Учебная практика. Ознакомительная практика | К.М.09.03 Промышленная безопасность опасных производственных объектов<br>К.М.12.02(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы  |
| ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции рискоориентированного мышления   | К.М.04.06 Нуксология<br>К.М.04.09 Экология<br>К.М.09.02 Охрана окружающей среды на объектах экономики   | К.М.04.13 Медико-биологические основы безопасности<br>К.М.06.02 Производственная санитария и гигиена труда<br>К.М.06.03 Управление рисками и профилактика в области техносферной безопасности<br>К.М.09.05 Экологическая безопасность производства<br>К.М.12.01(Д) Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы |

### 3. Место практики в структуре основной профессиональной образовательной программы

Практика входит в комплексный модуль практической подготовки в профессиональной среде, относится к обязательной части программы бакалавриата и определяет направленность (профиль)/с ОПОП.

### 4. Способы и формы проведения практики. Место проведения практики

Способ(ы) проведения практики:

- стационарная;
- выездная.

Стационарная практика проводится на предприятиях (организация, учреждение или предприятие), расположенных в населенном пункте образовательного учреждения (г. Новокузнецк).

Выездной способ практики предполагает расположение предприятия (организация, учреждение или предприятие) за пределами населенного пункта, как правило, по месту работы или проживания обучающегося.

Форма проведения практики: дискретная - путем выделения в календарном учебном гра-

фике непрерывного периода учебного времени для проведения практической подготовки.

Практика проводится в следующих профильных организациях:

Общество с ограниченной ответственностью «Институт промышленной и пожарной безопасности», г. Новокузнецк

Акционерное общество "Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова" (АО "Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова")

Акционерное общество "Кузнецкие ферросплавы" (АО "Кузнецкие ферросплавы")

Акционерное общество "Завод Универсал" (АО "Завод Универсал")

Общество с ограниченной ответственностью "Распадская угольная компания" (ООО "РУК")

Акционерное общество "Новокузнецкий Хладокомбинат" (АО "Новокузнецкий Хладокомбинат")

Акционерное общество "Органика" (АО "Органика")

Общество с ограниченной ответственностью "Водоканал" (ООО "Водоканал")

Общество с ограниченной ответственностью "Домострой" (ООО "Домострой")

Общество с ограниченной ответственностью "ОК "Сибшахтстрой" (ООО "ОК "Сибшахтстрой")

Публичное акционерное общество угольная компания Южный Кузбасс (ПАО "Южный Кузбасс")

Объединение юридических лиц " Кузбасская Ассоциация переработчиков отходов" (ОЮЛ "Кузбасская Ассоциация переработчиков отходов")

Акционерное общество "ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат" (АО "ЕВРАЗ ЗСМК")

Общество с ограниченной ответственностью "СибУглоТранс" (ООО "СибУглоТранс")

Федеральное государственное казенное учреждение "11 отряд Федеральной противопожарной службы по Кемеровской области" (ФГКУ "11 отряд ФПС по Кемеровской области")

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний" (НИИ КПГПЗ)

Федеральное государственное казенное учреждение дополнительного профессионального образования "Национальный аэромобильный спасательный учебно-тренировочный центр подготовки горноспасателей и шахтеров" (ФГКУ "Национальный горноспасательный центр")

## 5. Объём практики и её продолжительность

Объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Объем и продолжительность практики по семестрам представлены в таблице 4.

Таблица 4- Объем и продолжительность практики по семестрам

| Семестр освоения практики | Объем / продолжительность раздела |      |      |
|---------------------------|-----------------------------------|------|------|
|                           | недель                            | час. | з.е. |
| 3 курс, 6 семестр         | 4                                 | 216  | 6    |

Практика проводится в форме практической подготовки, контактной и самостоятельной работы. Объем часов контактной, самостоятельной работы указан в таблице 5.

## 6. Содержание практики

Содержание практик ориентировано на конкретный (ые) вид (ы) профессиональной деятельности, к которым должны готовиться выпускники (раздел 1, табл. 1).

Перед началом практики руководитель практики от организации (вуза) выдает обучающемуся рабочий график (план) проведения практик, который включает индивидуальное задание и содержание учебной работы (см. приложение А). Содержание заданий и виды учебной работы приведены в таблице 5.

Таблица 5 - Виды учебной работы и содержание заданий

### Семестр 6

| Код и название компетен- | Учебная работа | Результат вы- | Формы |
|--------------------------|----------------|---------------|-------|
|--------------------------|----------------|---------------|-------|

| ции  | Формирующие задания, содержание работы   | Контактная /самостоятельная работа (час.)*** | полнения задания   | текущего и промежуточного контроля **** |
|--|--|--|--|---|
| 1  | 2  | 3  | 4  | 5                                       |
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач  | Составить список нормативно-технической и правовой документации в соответствии с индивидуальным заданием | ЗФО<br>0,2 / 18                              | Список нормативно-технической и правовой документации  | ПР                                      |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  | 1. Построить «дерево отказов» работы оборудования в соответствии с индивидуальным заданием               | ЗФО<br>0,4 / 18                              | 1.«Дерево отказов» работы оборудования   | ПР                                      |
|  | 2. Построить «дерево событий» работы оборудования в соответствии с индивидуальным заданием               |  | 2.«Дерево событий» работы оборудования   |   |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах   | Ознакомиться с мероприятиями по созданию доступной среды.  | ЗФО<br>0,4 / 18                              | Характеристика и анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятии.  | ПР                                      |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению   | Ознакомиться с мероприятиями по противодействию коррупции, проводимыми на предприятии.                   | ЗФО<br>0,2/ 18                               | Характеристика и анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятии. | ПР                                      |
| ОПК-1 Способен учитьывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельно- | Оформить выполняемые задания и отчет по практике с использованием возможностей ПЭВМ                      | ЗФО<br>0,4 / 16                              | Отчет по результатам практики, презентация для защиты результатов практики                   | ПР                                      |

|  |  |                             |  |    |
|--|--|-----------------------------|--|----|
| сти, связанной с защи-<br>той окружающей среды<br>и обеспечением без-<br>опасности человека  |  |                             |  |    |
| ОПК-2 Способен обес-<br>печивать безопасность<br>человека и сохранение<br>окружающей среды, ос-<br>новываясь на принци-<br>пах культуры безопас-<br>ности и концепции<br>риск-ориентированного<br>мышления | Выполнить оценку разработан-<br>ных локальных документов для<br>оборудования в соответствии с<br>индивидуальным заданием | ЗФО<br>0,4 / 16             | Оценка разра-<br>ботанных ло-<br>кальных до-<br>кументов для<br>выбранного<br>оборудования | ПР |
|  | Выполнить расчет рисков рабо-<br>ты оборудования в соответствии<br>с индивидуальным заданием                             |                             | Расчет рисков<br>работы обо-<br>рудования  | ПР |
|  | Выполнить расчет концентра-<br>ции загрязняющих веществ в<br>рабочей зоне работающего обо-<br>рудования                  |                             | Расчет кон-<br>центрации за-<br>грязняющих<br>веществ в ра-<br>бочей зоне                  | ПР |
| ИТОГО (час.)   |  | ЗФО<br>2/210<br>/Контроль 4 | -  | -  |
| Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.<br>Для ОФО и ОЗФО – 4 часа из консультаций, для ЗФО 4 часа контроль   |  | Отчет<br>Задача отчета      | ПР<br>УО-3   |    |

\*\*\*\* Столбец можно заполнить принятыми сокращениями названий форм контроля и поставить сноска с расшифровкой сокращений: УО - устный опрос, УО-1 - собеседование, УО-2 - коллоквиум, УО-3 – зачет с оценкой, УО-4 – экзамен, ПР - письменная работа, ПР-1 - тест, ПР-2 - контрольная работа, ПР-3 эссе, ПР-4 - реферат, ПР-5 - курсовая работа, ПР-6 - научно-учебный отчет по практике, ПР-7 - отчет по НИРС, ИЗ –индивидуальное задание; ТС - контроль с применением технических средств, ТС-1 - компьютерное тестирование, ТС-2 - учебные задачи, ТС-3 - комплексные ситуационные задачи (приведено по методическим рекомендациям МГУ и КемГУ).

Примеры индивидуальных заданий и рекомендации по их выполнению приведены в методических указаниях по освоению соответствующего типа практики.

## 7. Формы отчётности по практике

По итогам освоения практики обучающийся предоставляет отчет о проделанной работе, включающий результаты выполнения заданий (письменные работы).

Требования к структуре отчета.

(Отчет включает все результаты выполнения заданий (письменные работы), перечисленные в столбце 4 таблицы 5 раздела программы 6).

|  |
|--|
| Список нормативно-технической и правовой документации. (Список следует оформлять согласно ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание»). |
| «Дерево отказов» работы оборудования   |
| «Дерево событий» работы оборудования   |
| Расчет рисков работы оборудования  |
| Оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования  |
| Расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне  |
| Список мероприятий по созданию доступной среды   |
| Список мероприятий по противодействию коррупции  |

Объем отчета по производственной практике должен составлять не менее 20-25 страниц печатного текста. Отчет по практике оформляется на листах формата А4, скрепляется скосшивателем. Работа выполняется на компьютере с соблюдением полей: левое – 30 мм, правое – 15 мм, верхнее – 20 мм, нижнее – 20 мм. Шрифт – TimesNewRoman, кегль – 14, межстрочный интервал –

## 1,5.

Отчет должен иметь следующую структуру:

- титульный лист является первым листом отчета (номер страницы на титульном листе не ставят);
- рабочий график (план) практики;
- оглавление отчета;
- введение;
- основная часть отчета;
- выводы и заключение;
- список используемой литературы и электронных источников;
- приложения (схемы, инструкции, и т. д.).

Во введении излагается цель и задачи практики, место прохождения практики.

Выводы и заключение содержат суждения автора о результатах решения поставленных задач, достоинствах и недостатках выполненных заданий практики. Обучающийся может отметить содержание встретившихся затруднений и способы их преодолений.

Список литературы должен содержать нормативно-правовые акты, используемые в ходе выполнения задания, монографии, учебники, учебные пособия, журнальные статьи в алфавитном порядке фамилий авторов в соответствии со стандартом. Список следует оформлять согласно ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание». Описания должны быть достаточно краткими и сопровождаться статистической информацией, цифровыми данными, эскизами, схемами, графиками, таблицами.

Не позднее трех дней после окончания практики отчет сдается руководителю практики от кафедры, который после проверки и собеседования со студентом принимает решение по защите практики.

Оформление титульного листа отчета приведено в приложении Б.

*Требования к защите отчета.*

По окончании практики проводится итоговая защита подготовленных отчетов. К защите отчетов допускаются обучающиеся, которые своевременно и в полном объеме выполнили задание к практике и представили отчетные документы руководителю от кафедры геоэкологии и географии. Защита включает:

- краткий устный отчет по результатам проделанной работы.
- ответы на вопросы руководителя от кафедры.

В процессе защиты студент должен кратко изложить структуру и анализ материалов, основные результаты проделанной работы, рекомендации и выводы. Для доклада отводится 8-10 минут, после чего выставляется оценка с учетом качества отчета и ответов на вопросы руководителя, отзыва руководителя от предприятия.

## 8. Оценка результатов прохождения практики. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

Промежуточная аттестация обучающихся по результатам освоения практики проводится с учетом текущей работы и защиты отчета по практике.

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по практике и оценки сформированности компетенций у обучающихся включен в документ «Фонды оценочных средств по дисциплинам, практикам», являющимся компонентом ОПОП.

Для положительной оценки по результатам освоения практики обучающемуся необходимо выполнить все установленные виды учебной работы и предоставить в отчете по практике все результаты учебной работы по заданиям, приведенным в разделе 6.

По каждой форме текущего и промежуточного контроля в таблице 6 перечислены оценочные средства в виде требований к структуре и содержанию письменных работ – результатов выполнения заданий (столбец 5 таблицы 5 раздела 6), контрольных вопросов к собеседованиям, устным опросам, защите отчета.

Таблица 6 - Типовые оценочные средства

| Формы текущего | Результат выполнения задания | Оценочные средства (требования, контрольные вопросы) |
|----------------|------------------------------|--|
|                |                              |  |

|                         |  |   |
|-------------------------|--|---|
| промежуточного контроля |  |   |
| ПР                      | Список нормативно-технической и правовой документации  | Требования к оформлению библиографического списка и количества документов   |
| ПР                      | «Дерево отказов» работы оборудования   | Описание методики построения «деревьев». Построенное «Дерево отказов» работы оборудования   |
| ПР                      | «Дерево событий» работы оборудования   | Описание методики построения «деревьев». Построенное «Дерево событий» работы оборудования   |
| ПР                      | Расчет рисков работы оборудования  | Наличие / указание методики расчета.<br>Выполненный расчет  |
| ПР                      | Оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования                        | Ссылки на нормативно-законодательные документы, регламентирующие порядок использования оборудования.<br>Наличие выполненной оценки локального документа, регламентирующего порядок использования/эксплуатацию оборудования. |
| ПР                      | Характеристика и анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятии.  | Требования к оформлению аналитических справок   |
| ПР                      | Характеристика и анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятии. | Требования к оформлению аналитических справок.  |
| ПР                      | Отчет по результатам практики, презентация для защиты результатов практики                   | Требования к оформлению научной документации  |
| ПР                      | Расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне                                      | Наличие / указание методики расчета.<br>Выполненный расчет  |
| ПР<br>УО-3              | Отчет<br>Защита отчета   | Требования к оформлению отчета.<br>Требования к защите отчета.  |

Таблица 7 – Критерии и шкала оценки выполнения заданий.

| Результат выполнения задания                          | Критерий оценки результата выполнения задания   | Шкала оценки в баллах (минимум – максимум)                                       |
|---|---|--|
| Список нормативно-технической и правовой документации | Список, включающий от 5 до 10 и более источников, оформленный согласно ГОСТ Р 7.0.100–2018 «Библиографическая запись. Библиографическое описание» | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| «Дерево отказов» работы оборудования                  | Построено «Дерево отказов» работы оборудования.<br>5 баллов (выполнено с несколькими ошибками)<br>10 баллов (верно выполненное задание)           | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| «Дерево событий» работы оборудования                  | Построено «Дерево событий» работы оборудования.<br>5 баллов (выполнено с несколькими ошибками)<br>8 баллов (верно выполненное задание)            | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   |  |
| Расчет рисков работы оборудования  | Выполнен расчет рисков работы оборудования<br>5 баллов (выполнено с несколькими ошибками)<br>8 баллов (верно выполненное задание)   | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| Оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования                        | Проведена оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования<br>5 баллов (имеются погрешности)<br>8 баллов (верно выполненное задание)   | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| Характеристика и анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятии.  | Дана характеристика и проведен анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятии<br>5 баллов (имеются погрешности)<br>10 баллов (верно выполненное задание)   | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| Характеристика и анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятии. | Дана характеристика и проведен анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятии.<br>5 баллов (имеются погрешности)<br>10 баллов (верно выполненное задание)   | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| Отчет по результатам практики, презентация для защиты результатов практики                   | Выполнены задания с использованием ПЭВМ – 1-2 балла<br>Оформлен отчет с использованием ПЭВМ с учетом требований – 2-5 баллов<br>Подготовлена презентация с учетом требований – 1-3 балла  | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| Расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне                                      | Выполнен расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне<br>5 баллов (имеются значительные погрешности, ошибки в расчетах)<br>10 баллов (верно выполненное задание)   | <b>5 баллов</b> (пороговое значение)<br><b>10 баллов</b> (максимальное значение) |
| Защита отчета  | Подготовлен доклад и презентация.<br>Ответы на вопросы.<br>6 баллов (неструктурный доклад, нарушена логика изложения, затруднения при ответе на вопросы)<br>10 баллов (структурный, логичный доклад, развернутые ответы на вопросы) | <b>6-10 баллов</b>   |
|  | Итого   | 51-100   |

Оценка результатов текущей учебной работы обучающегося (по видам) в баллах приведена в таблице 8.

Таблица 8 – Балльно-рейтинговая система оценки сформированности компетенций

| Код и название компетенции  | Результаты выполнения письменных заданий, отнесенных к компетенции и предъявляемых в отчет | Суммарная оценка по компетенции в баллах (минимум– максимум) |
|---|--|--|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач | Список нормативно-технической и правовой документации                                      | 5-10   |

|  |   |        |
|--|---|--------|
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений  | «Дерево отказов» работы оборудования  | 10-20  |
|  | «Дерево событий» работы оборудования  |        |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах   | Характеристика и анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятиях.  | 5-10   |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению   | Характеристика и анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятиях. | 5-10   |
| ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защитой окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Отчет по результатам практики, презентация для защиты результатов практики                    | 5-10   |
| ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления   | Расчет рисков работы оборудования   | 15-40  |
|  | Оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования                         |        |
|  | Расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне                                       |        |
| Защита отчета  |   | 6-10   |
| Итого  |   | 51-100 |

Для выставления зачета с оценкой набранные за выполнение заданий баллы переводятся в оценку и буквенный эквивалент (табл. 9).

Таблица 9 - Перевод баллов из 100-балльной шкалы в числовой и буквенный эквивалент (из Положения о балльно - рейтинговой системе оценки деятельности студентов КемГУ (30.12.2016г.):

| Сумма баллов для дисциплины | Оценка | Буквенный эквивалент |
|-----------------------------|--------|----------------------|
| 86 - 100                    | 5      | отлично              |
| 66 - 85                     | 4      | хорошо               |
| 51 - 65                     | 3      | удовлетворительно    |
| 0 - 50                      | 2      | неудовлетворительно  |

Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии неуважительных причин признаются академической задолженностью.

Оценку результатов прохождения практики, проводимой в организации (вузе), проводит руководитель практики от организации из числа лиц, относящихся к профессорско-преподавательскому составу.

Оценку результатов прохождения практики, проводимой в профильной организации, проводят руководитель практики от организации (вуз) из числа лиц, относящихся к профессорско-

преподавательскому составу, и руководитель практики от профильной организации из числа работников профильной организации (см. приложение В).

## **9. Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики**

### **Основная учебная литература**

1. Долгин, В. П. Надежность технических систем : учеб.пособие / В.П. Долгин, А.О. Харченко. — Москва : Вузовский учебник :ИНФРА-М, 2018. — 167 с. + Доп. материалы — (Высшее образование:Бакалавриат). - ISBN 978-5-9558-0430-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/944892> (дата обращения: 12.02.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Широков, Ю. А. Техносферная безопасность: организация, управление, ответственность : учебное пособие / Ю. А. Широков. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 408 с. — ISBN 978-5-8114-4224-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/116355> (дата обращения: 05.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### **Дополнительная учебная литература**

1. Брюхань, Ф. Ф. Промышленная экология : учебник / Ф. Ф. Брюхань, М. В. Графкина, Е. Е. Сдобнякова. - Москва : Форум, 2019. - 208 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-478-8. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1002362> (дата обращения: 22.01.2023). — Режим доступа: по подписке.
2. Ветошкин, А. Г. Обеспечение надежности и безопасности в техносфере : учебное пособие / А. Г. Ветошкин. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 236 с. — ISBN 978-5-8114-4888-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/126946> (дата обращения: 05.02.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Каменская, Е. Н. Безопасность жизнедеятельности и управление рисками: Учебное пособие / Каменская Е.Н. - М.:ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2019. - 252 с.: - (Высшее образование). - ISBN 978-5-369-01541-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1018927> (дата обращения: 12.02.2023). — Режим доступа: по подписке.
4. Кривошеин, Д.А. Основы экологической безопасности производств [Электронные текстовые данные] / Д.А. Кривошеин, В.П. Дмитренко, Н.В. Федотова: Учебное пособие. – СПб: Издательство «Лань», 2015. – 336. Режим доступа: <http://e.lanbook.com/view/book/60654/>

## **10. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

### **Ресурсы сети «Интернет» и информационные справочные системы**

1. Ростехнадзор. Адрес ресурса: <http://www.gosnadzor.ru/>
2. Техэксперт: промышленная безопасность. Адрес ресурса: [https://cntd.ru/products/promishlennaya\\_bezopasnost#home](https://cntd.ru/products/promishlennaya_bezopasnost#home)
3. Росприроднадзор. Адрес ресурса: <https://rpn.gov.ru/>
4. База стандартов и нормативов - <http://www.tehlit.ru/list.htm>
5. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – крупнейший российский информационный портал в области науки, технологии, медицины и образования, содер-

жащий рефераты и полные тексты - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам - <http://window.edu.ru>

## **11. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

*Для практики, организуемой в профильных организациях (базы практик):*

Общество с ограниченной ответственностью «Институт промышленной и пожарной безопасности», г. Новокузнецк

Договор о научно-методическом сотрудничестве № 17-05/96-18 от 31.05.2018г.

Акционерное общество "Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова" (АО "Новокузнецкий завод резервуарных металлоконструкций им. Н.Е. Крюкова")

Договор № 488 от 14.12.2016г.

Акционерное общество "Кузнецкие ферросплавы" (АО "Кузнецкие ферросплавы")

Договор № 1753-15/233 от 17.11.2015г.

Акционерное общество "Завод Универсал" (АО "Завод Универсал")

Договор №303 от 16.11.2015г.

Общество с ограниченной ответственностью "Распадская угольная компания" (ООО "РУК")

Договор №ДГРУ7-001938/193 от 15.07.2015г.

Акционерное общество "Новокузнецкий Хладокомбинат" (АО "Новокузнецкий Хладокомбинат")

Договор № 257 от 17.12.2015г

Акционерное общество "Органика" (АО "Органика")

Договор № 230 от 24.11.2015г.

Общество с ограниченной ответственностью "Водоканал" (ООО "Водоканал")

Договор № 1-2019-11/П от 18.11.2019г.

Общество с ограниченной ответственностью "Домострой" (ООО "Домострой")

Договор №1328 от 16.06.2016г.

Общество с ограниченной ответственностью "ОК "Сибшахтострой" (ООО "ОК "Сибшахтострой")

Договор № 83 от 30.11.2017г.

Публичное акционерное общество угольная компания Южный Кузбасс (ПАО "Южный Кузбасс")

Договор №218 ЮК/18/450 от 09.01.2018г

Объединение юридических лиц " Кузбасская Ассоциация переработчиков отходов" (ОЮЛ "Кузбасская Ассоциация переработчиков отходов")

Договор №531 от 30.05.2018г.

Акционерное общество "ЕВРАЗ Объединенный Западно-Сибирский металлургический комбинат" (АО "ЕВРАЗ ЗСМК")

Договор № ДГЗС7-024281 от 01.04.2019г.

Общество с ограниченной ответственностью "СибУглоТранс" (ООО "СибУглоТранс")

Договор № 335 от 01.02.2018г.

Федеральное государственное казенное учреждение "11 отряд Федеральной противопожарной службы по Кемеровской области" (ФГКУ "11 отряд ФПС по Кемеровской области")

Договор № 335 от 11.02.2019г.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение "Научно-исследовательский институт комплексных проблем гигиены и профессиональных заболеваний" (НИИ КПГПЗ)

Договор о стратегическом научно-методическом сотрудничестве № 4 от 20.03.2018г.

Федеральное государственное казенное учреждение дополнительного профессионального образования "Национальный аэромобильный спасательный учебно-тренировочный центр подготовки горноспасателей и шахтеров" (ФГКУ "Национальный горноспасательный центр")

Договор о сотрудничестве № 5/292 от 24.10.2016г.

*для практики, организуемой в образовательной организации (вузе):*

Таблица 10- Перечень помещений вуза:

| Номер аудитории (назначение)  | Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения  | Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор) |
|---|---|--|
| Для всех дисциплин (модулей), практик, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом, включая подготовку к защите ВКР | <p><b>106 Помещение для самостоятельной работы обучающихся.</b></p> <p><b>Специализированная (учебная) мебель:</b> столы, стулья, доска меловая.</p> <p><b>Оборудование:</b> стационарное - компьютеры (4 шт.).</p> <p><b>Используемое программное обеспечение:</b> MSWindows (MicrosoftImaginePremium 3 year по сублицензионному договору № 1212/KMP от 12.12.2018 г. до 12.12.2021 г.), LibreOffice (свободно распространяемое ПО).</p> <p><b>Интернет с обеспечением доступа в ЭИОС.</b></p> | 654041, Кемеровская область - Кузбасс, Новокузнецкий городской округ, г. Новокузнецк, ул. Кузнецова, д. 6  |

## **12. Иные сведения и материалы**

### **Особенности реализации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Практика как вид учебной работы осуществляется на основе утвержденной адаптированной основной профессиональной образовательной программы. Адаптированная основная профессиональная образовательная программа разрабатывается по заявлению обучающегося.

Практики для обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья при наличии индивидуальной программы реабилитации инвалида осуществляется с учетом рекомендаций медико - социальной экспертизы по условиям и видам труда, согласованных с профильной организацией индивидуальным договором на практику.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ А - Форма рабочего графика (плана) практики**

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»

### **Рабочий график (план) практики**

Обучающийся \_\_\_\_\_  
ФИО \_\_\_\_\_

Направление подготовки \_\_\_\_\_  
направленность (профиль) подготовки \_\_\_\_\_  
Курс \_\_\_\_ Форма обучения \_\_\_\_\_ институт /факультет \_\_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_  
Вид, тип, способ прохождения практики \_\_\_\_\_

Срок прохождения практики с \_\_\_\_\_ по \_\_\_\_\_  
Профильная организация (название), город \_\_\_\_\_  
Руководитель практики от организации (вуза), контактный телефон \_\_\_\_\_

ФИО полностью, должность

Руководитель практики от профильной организации, контактный телефон \_\_\_\_\_

ФИО полностью, должность

**Индивидуальное задание на практику:** \_\_\_\_\_

### **Рабочий график (план) практики**

| Задания, содержание работы    | Срок выполнения<br>(дата / период) | Результат выполнения заданий |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------------|
| 1....                         |                                    |                              |
| 2....                         |                                    |                              |
| 3....                         |                                    |                              |
| 4. Оформление и защита отчета |                                    | Отчет. Защита отчета         |

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.20 \_\_\_\_ г.

ФИО инструктирующего от организации (вуза), должность, подпись

Проведен инструктаж практиканта по технике безопасности, пожарной безопасности, требованиям охраны труда, ознакомление с правилами внутреннего распорядка \_\_\_\_\_. \_\_\_\_\_.20 \_\_\_\_ г.

ФИО инструктирующего от профильной организации, должность, подпись

**Индивидуальное задание, содержание и планируемые результаты практики согласованы**  
\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
подпись руководителя практики от профильной организации, расшифровка подписи

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
подпись руководителя практики от организации (вуза), расшифровка подписи

Задание принял к исполнению: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
подпись обучающегося, расшифровка подписи

## **ПРИЛОЖЕНИЕ Б – Форма титульного листа отчета по практике**

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ**

Кузбасский гуманитарно-педагогический институт  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Кемеровский государственный университет»  
Факультет \_\_\_\_\_  
Кафедра \_\_\_\_\_

### **ОТЧЕТ ПО ПРАКТИКЕ**

**Вид практики производственная**

**Тип практики ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ (ПРОЕКТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ)**  
по направлению подготовки \_\_\_\_\_

код и название направления/специальности подготовки

направленность (профиль) подготовки  
ки «\_\_\_\_\_»  
название направленности (профиля)

Практика пройдена в период \_\_\_\_\_ семестр \_\_\_\_\_

Выполнил: студент \_\_\_\_\_ курса

группы \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

Руководитель от профильной организации

Должность \_\_\_\_\_

Название профильной организации

ФИО \_\_\_\_\_

подпись

Руководитель практики от КГПИ КемГУ

Должность \_\_\_\_\_

ФИО \_\_\_\_\_

подпись

Отчет защищен с оценкой «\_\_\_\_\_»  
удовлетв., хорошо, отлично

Общий балл:

«\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г.

Новокузнецк 20\_\_\_\_ г.

**ПРИЛОЖЕНИЕ В – Форма оценочного листа «Оценка результатов прохождения практики»**

**Оценка результатов прохождения практики**

За время прохождения \_\_\_\_\_  
наименование учебной / производственной практики

в профильной организации \_\_\_\_\_  
адрес и название учебной организации

с «\_\_\_\_\_» 20\_\_\_\_г. по «\_\_\_\_\_» 20\_\_\_\_г.  
студент \_\_\_\_\_  
фамилия имя отчество

курс \_\_\_\_ группа \_\_\_\_\_ факультет \_\_\_\_\_  
продемонстрировал следующие результаты:

**Отзыв руководителя практики от профильной организации о работе студента в период практики**

Студент в период практики работал в качестве \_\_\_\_\_

1. Были осуществлены следующие виды работ:

Составлен список нормативно-технической и правовой документации;

Построено «Дерево отказов» работы оборудования

Построено «Дерево событий» работы оборудования

Выполнен расчет рисков работы оборудования

Дана характеристика и проведен анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятии

Дана характеристика и проведен анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятии

Выполнена оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования

Выполнен расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне

Подготовлен отчет по результатам практики

2. Качество результатов выполнения заданий

список нормативно-технической и правовой документации \_\_\_\_\_

характеристики качества результата работы

«Дерево отказов» работы оборудования \_\_\_\_\_

«Дерево событий» работы оборудования \_\_\_\_\_

Расчет рисков работы оборудования \_\_\_\_\_

Оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования \_\_\_\_\_

Анализ мероприятий по созданию доступной среды \_\_\_\_\_

Анализ мероприятий по противодействию коррупции \_\_\_\_\_

Расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне \_\_\_\_\_

Отчет по результатам практики \_\_\_\_\_

характеристики качества результата работы

3. Планируемые результаты освоения практики

достигнуты / частично достигнуты / не достигнуты

(подчеркнуть)

Рекомендуемая отметка \_\_\_\_\_

Руководитель практики  
от профильной организации \_\_\_\_\_  
должность \_\_\_\_\_ Ф.И.О. \_\_\_\_\_

Подпись \_\_\_\_\_ Дата « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.

**Отзыв руководителя практики от организации (вуза) о работе студента в период практики**

| Код и название компетенции  | Результаты выполнения письменных заданий, предъявляемых в отчет                              | Набранный балл |
|---|--|----------------|
| УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач   | Список нормативно-технической и правовой документации  |                |
| УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений   | «Дерево отказов» работы оборудования   | ...            |
|   | «Дерево событий» работы оборудования   |                |
| УК-9 Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах  | Характеристика и анализ мероприятий по созданию доступной среды, проводимых на предприятии.  |                |
| УК-11 Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению  | Характеристика и анализ мероприятий по противодействию коррупции, проводимых на предприятии. |                |
| ОПК-1 Способен учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий при решении типовых задач в области профессиональной деятельности, связанной с защищенной окружающей среды и обеспечением безопасности человека | Отчет по результатам практики, презентация для защиты результатов практики                   |                |
| ОПК-2 Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления  | Расчет рисков работы оборудования  |                |
|   | Оценка разработанных локальных документов для выбранного оборудования                        |                |
|   | Расчет концентрации загрязняющих веществ в рабочей зоне                                      |                |
| Отчет. Защита отчета  |  |                |
|   | Итого  |                |

Итоговая оценка практики с учетом отзыва руководителя практики от профильной организации:  
( отметка / балл )

Руководитель практики от организации (вуза):

\_\_\_\_\_ Дата « \_\_\_\_ » 20 \_\_\_\_ г.  
(должность, ФИО, подпись)