



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И.Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЕиС
Ю.В. Сомова

02.02.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР

УЧЕБНАЯ - ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность)
20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль/специализация) программы
Управление экологической и промышленной безопасностью

Уровень высшего образования - бакалавриат

Форма обучения
заочная

Институт/ факультет	Институт естествознания и стандартизации
Кафедра	Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
Курс	3

Магнитогорск
2026 год


n 75960-26-1

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры
Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности
29.01.2026 протокол №8

Зав. кафедрой  Ю.В. Сомова

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИЕиС
02.02.2026 г. протокол № 4

Председатель  Ю.В. Сомова

Программа составлена:
ассистент кафедры ПЭиБЖД

 А.А. Сибатуллина

Рецензент:

Ведущий специалист отдела ОТПБ и Э ООО «ОСК»  К.Е. Крутских

Лист актуализации программы

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2027 - 2028 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2028 - 2029 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2029 - 2030 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2030 - 2031 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2031 - 2032 учебном году на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ Ю.В. Сомова

1 Цели практики/НИР

ознакомление с основными технологическими процессами производств различных отраслей. Важнейшим приоритетным направлением является создание целостного представления об опасных и вредных факторах на предприятиях, в городе, регионе, ознакомление с системой защиты окружающей среды, требованиями по безопасности и охране труда. Практика направлена на закрепление и углубление теоретической подготовки обучающегося, приобретение им практических навыков и компетенций, а также опыта самостоятельной профессиональной деятельности

2 Задачи практики/НИР

- в рамках проектно-конструкторской деятельности - идентификация источников опасностей в окружающей среде, рабочей зоне, на производственном предприятии, определение уровней опасностей на основе использования литературы, информационных источников, документации;

- в рамках организационно-управленческой деятельности – изучение организации деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях на основе использования глобальных информационных ресурсов

3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы

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

Химия

Физика

Введение в направление

Математика

Учебная - ознакомительная практика

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

Учебная - научно-исследовательская работа

Источники загрязнения среды обитания

Промышленная санитария

Системы защиты атмосферы

Системы защиты гидросферы

Проектная деятельность

4 Место проведения практики/НИР

Учебная - технологическая практика проводится на базе ПАО «ММК» (музей, РОФ, ДОФ-5, Доменный цех, ККЦ, ЛПЦ-10), ООО «МЦОЗ», ВПЧ-15, МУП «Водоканал» очистные сооружения, ОАО «ММК-МЕТИЗ», ОАО Магнитогорский хлебокомбинат и в лабораториях ВУЗа, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом.

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:

Код индикатора	Индикатор достижения компетенции
УК-1	Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

УК-1.1	Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, рассматривает и предлагает возможные варианты решения поставленной задачи, оценивая их достоинства и недостатки
УК-1.2	Определяет, интерпретирует и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи; осуществляет поиск информации по различным типам запросов
УК-1.3	При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы и точку зрения
УК-8	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1	Анализирует и идентифицирует факторы опасного и вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
УК-8.2	Выявляет проблемы, связанные с нарушениями техники безопасности на рабочем месте; предлагает мероприятия по предотвращению чрезвычайных ситуаций
УК-8.3	Разъясняет правила поведения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; оказывает первую помощь, описывает способы участия в восстановительных мероприятиях
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-1.1	Использует знание критериев принципов защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; основ техники и технологии защиты человека и природной среды от опасностей техногенного и природного характера; современных методов исследований и инженерных разработок в области техносферной безопасности
ОПК-1.2	Выбирает системы защиты человека и среды обитания применительно к особенностям протекания опасностей техногенного и природного характера; применяет на практике знания о современных тенденциях развития техники и технологий в своей профессиональной деятельности
ОПК-1.3	Способен ориентироваться в перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации

6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 0,2 акад. часов:

– самостоятельная работа – 103,9 акад. часов;

– в форме практической подготовки – 108 акад. часов.

№ п/п	Разделы (этапы) и содержание практики	Курс	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу	Код компетенции
1.	Подготовительный этап	3	Вводный инструктаж. Изучение учебной литературы	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
2.	Производственный этап	3	Наблюдения, сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3
3.	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	3	Обработка и систематизация фактического и литературного материала. Подготовка письменного отчета по результатам практики	УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3, ОПК-1.1, ОПК-1.2, ОПК-1.3

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. Соколов, А. К. Управление техносферной безопасностью : учебник для вузов / А. К. Соколов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 109 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-21557-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/590159> (дата обращения: 04.03.2026).

2. Рязанцева, А. В. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях : учебник для вузов / А. В. Рязанцева. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 150 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-20020-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589884> (дата обращения: 04.03.2026).

3. Беляков, Г. И. Пожарная безопасность, безопасность в чрезвычайных ситуациях и оказание первой помощи : учебник для вузов / Г. И. Беляков. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 529 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16721-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/588044> (дата обращения: 04.03.2026).

б) Дополнительная литература:

1. Сафонов, А. А. Охрана труда : учебник и практикум для вузов / А. А. Сафонов, М. А. Сафонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 485 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-17286-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/589336> (дата обращения: 04.03.2026).

2. Карнаух, Н. Н. Охрана труда : учебник для вузов / Н. Н. Карнаух. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 343 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15940-0. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/598390> (дата обращения: 04.03.2026).

в) Методические указания:

1. Методические рекомендации по составлению отчета по практике представлены в приложении 2

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 ООО «ИВИС»	https://eivis.ru/
Национальная информационно-аналитическая	URL:

система – Российский индекс научного цитирования (РИНЦ)	https://elibrary.ru/project_risc.asp
Федеральное государственное бюджетное учреждение «Федеральный институт промышленной собственности»	URL: http://www1.fips.ru/
Российская Государственная библиотека. Каталоги	https://www.rsl.ru/ru/4readers/catalogues/
Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. Носова	https://host.megaprolib.net/MP0109/Web

9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР

Материально-техническое обеспечение мест прохождения практики позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи учебной - технологической практики и сформировать соответствующие компетенции.

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) оснащены персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации представлены в ФОС.

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Промежуточная аттестация по производственной – научно-исследовательской работе включает теоретические вопросы, позволяющие оценить уровень усвоения обучающимися знаний, и практические задания, выявляющие степень освоенности компетенций, проводится в форме зачета с оценкой. Зачет по данной дисциплине проводится в виде защиты отчета по практике.

Показатели и критерии оценивания:

– на оценку **«отлично»** (5 баллов) – обучающийся демонстрирует освоенность компетенций, всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, свободно оперирует знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности. Отчет по практике сформирован в полном объеме, доклад с презентацией раскрывают все задачи, поставленные в задании к практике.

– на оценку **«хорошо»** (4 балла) – обучающийся демонстрирует освоенность компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации. Отчет по практике сформирован в полном объеме, доклад с презентацией раскрывают более половины задач, поставленных в задании к практике.

– на оценку **«удовлетворительно»** (3 балла) – обучающийся демонстрирует освоенность компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации. Отчет по практике сформирован с ошибками в полном объеме, доклад с презентацией раскрывают менее половины задач, поставленных в задании к практике.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (2 балла) – обучающийся демонстрирует знания не более 20% теоретического материала, допускает существенные ошибки. Отчет по практике сформирован не в полном объеме, отсутствуют некоторые обязательные элементы. Доклад без презентации раскрывает менее половины задач, поставленных в задании к практике.

– на оценку **«неудовлетворительно»** (1 балл) – обучающийся не может показать знания на уровне воспроизведения и объяснения информации. Отчет по практике не сформирован, доклад без презентации не раскрывает задачи, поставленные в задании к практике.

Введение

Промышленная и экологическая безопасность являются обязательным условием устойчивого развития общества. Поэтому совершенствование систем промышленной и экологической безопасности возведено в ранг государственной политики развития Российской Федерации, основы которой утверждены Президентом РФ 30 апреля 2012 года.

Целью образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность» является формирование и развитие общекультурных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций по видам профессиональной деятельности в области обеспечения безопасности человека в современном мире, формирования комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизации техногенного воздействия на природную среду, сохранения жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

В соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки областью профессиональной деятельности бакалавров является:

- обеспечение безопасности человека в современном мире,
- формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы,
- минимизация техногенного воздействия на окружающую среду,
- сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объектами профессиональной деятельности выпускников в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению подготовки являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативно-правовая документация по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки опасностей, риска;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду;
- методы, средства спасения человека.

Бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность должен быть подготовлен к решению профессиональных задач в соответствии с ОП и видами профессиональной деятельности:

- Проектно-конструкторская:
 - участие в проектных работах в составе коллектива в области создания средств обеспечения безопасности и защиты человека от техногенных и антропогенных воздействий, разработке разделов проектов, связанных с вопросами безопасности, самостоятельная разработка отдельных проектных вопросов среднего уровня сложности;
 - идентификация источников опасностей на предприятии, определение уровней опасностей;
 - определение зон повышенного техногенного риска;
 - подготовка проектно-конструкторской документации разрабатываемых изделий и устройств с применением САПР;
 - участие в разработке требований безопасности при подготовке обоснований инвестиций и проектов;
 - участие в разработке средств спасения и организационно-технических мероприятий по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций.
- Организационно-управленческая:

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
 - участие в деятельности по защите человека и среды обитания на уровне предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
 - участие в разработке нормативно-правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне предприятия.
- Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:
- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
 - участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы.
- Научно-исследовательская:
- участие в выполнении научных исследований в области безопасности под руководством и в составе коллектива, выполнение экспериментов и обработка их результатов;
 - комплексный анализ опасностей техносферы;
 - участие в исследованиях воздействия антропогенных факторов и стихийных явлений на промышленные объекты;
 - подготовка и оформление отчетов по научно-исследовательским работам.

Бакалавр по направлению «Техносферная безопасность» должен иметь представление:

- о научных и организационных основах безопасности производственных процессов и устойчивости в чрезвычайных ситуациях;
- о рациональных методах природопользования и малоотходных технологиях;
- о действии вредных веществ и энергетических загрязнений на биологические объекты, в частности, на человека;
- об основных проблемах производственной и экологической безопасности, о проблемах безопасности в быту;
- о перспективах развития техники и технологии защиты среды обитания, повышения безопасности и устойчивости современных производств с учетом мировых тенденций научно-технического прогресса и устойчивого развития цивилизации;
- о трансграничном характере экологических проблем;
- об источниках и интенсивности загрязнения среды обитания.

Учебная практика проводится на базе:

1. ПАО «ММК» (музей, РОФ, ДОФ-5, Доменный цех, ККЦ, ЛПЦ-10)
2. ООО «МЦОЗ»,
3. ВПЧ-15,
4. МУП «Водоканал» очистные сооружения,
5. ОАО «ММК-МЕТИЗ»,
6. ОАО «Магнитогорский хлебокомбинат»

Учебная – технологическая практика (далее – учебная практика) проводится в 4 семестре и заканчивается представлением отчета.

Цели и задачи учебной – технологической практики

Целью учебной – технологической практики является: ознакомление с основными технологическими процессами, опасными и вредными факторами на предприятиях, являющихся объектами практики; изучение состава добываемого и перерабатываемого сырья, продуктов и отходов, получаемых в ходе реализации технологических процессов; ознакомление с системой защиты окружающей среды, требованиями по безопасности, реализуемыми на предприятиях.

Задачами учебной – технологической практики являются формирование у студентов общих представлений:

- о роли служб промышленной и экологической безопасности в деятельности крупных промышленных предприятий;
- о целях и задачах отделов охраны труда и техники безопасности промышленных предприятий;

о целях, задачах и характере деятельности отделов экологии, лабораторий охраны окружающей среды и переработки отходов промышленного производства;

о характере деятельности и основных функциях инженеров по охране труда в цехах и подразделениях промышленного предприятия;

о структуре служб промышленной и экологической безопасности;

о правах и обязанностях работников служб промышленной и экологической безопасности, отделов охраны труда и экологии.

Задачами учебной практики также являются:

изучение студентами современных пылегазоулавливающих установок, очистных сооружений горно-металлургического производства, а также образование и накопление отходов разных производств и методы их утилизации;

ознакомление с историей и перспективами развития предприятия с организацией и ведением горного и металлургических процессов, получения продукции, имеющей законченный технологический цикл;

детальное знакомство с устройством и работой основного оборудования, положениями по техносферной безопасности и основными технико-экономическими показателями.

Форма проведения практики – экскурсии на предприятия.

На экскурсиях студенты изучают широкий круг производственных вопросов по технологии производства и эксплуатации имеющегося оборудования, формированию всех видов отходов и их утилизации, загрязнению окружающей среды; приобретение опыта обеспечения безопасности на производстве; расчет риска для изучаемого объекта, экологического ущерба и платежей за загрязнение окружающей среды.

Содержание учебной – технологической практики

За время прохождения практики студент должен ознакомиться со следующими вопросами и положениями.

1. Общие сведения о предприятии: выпускаемая продукция, место предприятия в производственной структуре РФ, региона, округа и города. Структурное деление предприятия: производства, цеха и участка. Общая схема управления и место в этой схеме подразделений промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды. Расположение предприятия относительно жилых массивов, климатические условия и ландшафтные характеристики. Роза ветров и ее влияние на экологическую обстановку в промышленном узле и городе.

Необходимые данные по этим вопросам можно получить от руководителя практики от кафедры университета.

2. Краткая характеристика технологического процесса каждого из производств и основных цехов.

3. Основное технологическое оборудование действующих цехов и основные службы этих подразделений.

4. Опасные и вредные факторы производственных процессов.

5. Влияние каждого из производств на окружающую среду. Способы и технические средства, снижающие негативное воздействие рассматриваемых производств на окружающую среду.

6. Методы и средства обеспечения безопасности труда.

Требования к структуре и содержанию отчета по учебной – технологической практике

Для достижения целей и решения задач учебной практики для студентов организуются экскурсии. Их назначение – оказание студентам помощи в изучении вопросов, составляющих содержание практики и приобретении соответствующих общекультурных и профессиональных компетенций. Количество и тематика экскурсий

определяются руководителями практики от университета, отражаются в календарном графике практики и согласовываются с соответствующими службами предприятия. Примерный перечень предприятий для проведения экскурсий: ПАО «ММК» (музей, РОФ, ДОФ-5, Доменный цех, ККЦ, ЛПЦ-10), ООО «МЦОЗ», ВПЧ-15, МУП «Водоканал» очистные сооружения, ОАО «ММК-МЕТИЗ», ОАО Магнитогорский хлебокомбинат.

Основными документами, подтверждающими работу студента в период практики являются дневник и отчет по практике.

Дневник ведется студентом ежедневно в течение всего периода практики, проверяется и визируется руководителями практики. В дневнике должны быть записаны все виды работ, выполняемых студентом, и данные, необходимые для составления отчета (содержание бесед, учебных занятий на предприятии, экскурсий и т. д.).

Содержание индивидуального задания, изложенного в дневнике, определяется приведенным выше перечнем вопросов, конкретизируемым в каждом случае с учетом специфики организации, предприятия.

Отчет по практике составляется каждым студентом самостоятельно. Содержание отчета определяется программой практики и индивидуальным заданием студенту. Отчет должен отражать полученные студентом организационно-технические знания и навыки. Он составляется на основании технических знаний, личных наблюдений, полученных во время практики.

Рекомендуется следующая структура и содержание отчета:

1. Титульный лист.

Содержит наименование отчета, реквизиты автора (фамилия, имя, отчество студента, шифр студенческой группы), сведения о руководителях практики от университета и от предприятия, год подготовки отчета, наименование университета и название города.

2. Содержание отчета с указанием страниц.

3. Введение.

Во введении указываются: вид практики, цель, задачи, продолжительность, база практики, количество и тематика экскурсий.

4. Основная часть.

В разделах основной части отчета необходимо отразить следующие вопросы (в соответствии с темой):

1. Основные технологические процессы и оборудование

2. Опасные и вредные факторы на объекте практики, применяемые средства защиты работающих

3. Требования по безопасности и защите окружающей среды на объекте практики, источники и виды воздействия на окружающую среду

4. Состав перерабатываемого сырья и отходов, получаемых предприятием - объектом практики

5. Система охраны окружающей среды на объектах практики

5. Заключение.

В заключении приводится всесторонняя оценка практики, делается общий вывод о решении всех поставленных задач и достижении цели учебной практики.

6. Перечень использованных литературных источников.

Библиографический список оформляется по мере упоминания в тексте или в алфавитном порядке.

Каждое приложение должно начинаться с нового листа, иметь тематический заголовок и обозначение заглавными буквами русского алфавита, начиная с А, за исключением букв Ё, З, Й, О, Ч, Ъ, Ы, Ь. Слово «Приложение» и его буквенное обозначение располагают наверху посередине страницы, под ним – тематический заголовок заглавными буквами.

Отчет должен быть сжатым, но в то же время полностью отражать существо излагаемых материалов. Необходимо придерживаться требований технической грамотности и культуры изложения. Отчет иллюстрируется эскизами, схемами, фотографиями; копии рисунков из литературных источников допускаются с обязательным указанием источника литературы; в случае приведения в отчете фотографий, сделанных в ходе практики, в подрисуночной подписи приводятся дата и ФИО автора.

Объем отчета не регламентируется, но в среднем имеет примерно 25- 30 страниц.

Отчет должен быть оформлен грамотно и аккуратно в виде машинописного текста на листах белой бумаги формата А4 (210×297 мм). Ширина полей: слева – 25 мм, справа – 15 мм, сверху и снизу – 20 мм. Допустимо использовать шрифт 12 кегля, интервал 1,5 строки. Страницы отчета нумеруют внизу страницы по центру. Схемы, графики и другие графические материалы выполняются в карандаше или с использованием средств компьютерной графики.

Текстовая часть отчета оформляется в соответствии с требованиями стандартов: ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам. ГОСТ 2.106-96 ЕСКД. Текстовые документы.

Отчет готовят в течение всей практики. Отчет проверяется преподавателем – руководителем практики. Замечания преподавателя учитываются студентом для внесения изменений в отчет.

Защита отчетов по практике

При наличии отчетной документации, после рассмотрения ее руководителями практики от университета студент допускается к защите отчета. Защита проходит в аттестационной комиссии из 2-3 человек с оценкой по пятибалльной системе на основе ответов студента, качества представленных отчетных материалов, отзыва руководителя практики от предприятия.

Примерная тематика контрольных вопросов для защиты отчета по итогам практики:

- Общая характеристика производства;
- Характеристика выпускаемой продукции;
- Источники сырья, энергоресурсы и водоснабжения;
- Характеристика условий труда на рабочих местах;
- Мероприятия по охране окружающей среды на предприятии.

Оценка за отчет предусматривает:

- выполнение всего объема работ, решение всех поставленных задач;
- ведение дневника по учебной практике;
- оформление отчета в соответствии с требованиями;
- устный ответ студента по вопросам, освещенным в рамках отчета.

Непредставление студентами отчетов в установленные учебным графиком сроки рассматривается как нарушение учебной дисциплины со всеми следующими из этого факта административными санкциями в отношении студента.