Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра теплоэнергетики и экологии

УТВЕРЖДАЮ
Директор института металлургии и материаловедения
_____ А.А. Уманский
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Технологическая практика

20.03.01 «Техносферная безопасность»
(направленность (профиль): «Инженерная защита окружающей среды и природоподобные технологии (в)»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 4 года

Год начала подготовки 2026

Новокузнецк
2026

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: b74f1896a8e5f6d1b42349567b351e7a7b0d4c48
Владелец: Директор ИМиМ Уманский Александр Александрович
Действителен: с 8 июля 2025 г. по 1 октября 2026 г.
Дата и время: 13-03-2026 12:17:19 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи практики

Целями практики являются:

– закрепление теоретических и практических знаний, полученных обучающимися во время аудиторных занятий и учебной практики;
– изучение методических и экономических основ оценки воздействия на окружающую среду, получение практических знаний по вопросам техносферной безопасности;
– приобретение профессиональных компетенций при непосредственном участии в деятельности производственной, научно-исследовательской или проектной организации;
– приобщение обучающихся к социальной среде предприятия (организации) и приобретение ими социально-личностных компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере.

Задачами практики являются:

– развитие и накопление специальных навыков, изучение и участие в разработке организационно-методических и нормативных документов для решения отдельных задач по месту прохождения практики;
– изучение организационной структуры предприятия и действующей в нем системы управления промышленной, экологической безопасностью и охраной труда;
– ознакомление с содержанием основных работ и исследований в области техносферной безопасности и охраны труда, выполняемых на предприятии или в организации по месту прохождения практики;
– изучение системы обеспечения безопасности технологических процессов и производств; освоение приемов, методов и способов выявления, наблюдения, измерения и контроля параметров опасных и вредных производственных факторов;
– усвоение приемов, методов и способов обработки, представления и интерпретации результатов проведенных практических измерений и исследований;
– приобретение практических навыков в будущей профессиональной деятельности или в отдельных ее областях;
– непосредственное участие в рабочем процессе предприятия (организации) с выполнением отдельных должностных обязанностей инженера по техносферной безопасности.

2 Место практики в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Производственная практика относится к практикам обязательной части **Блока 2 «Практика»** ООП по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Вид практики: производственная практика.

Тип практики: технологическая (проектно-технологическая) практика.

Практика основывается на знаниях и умениях, полученных обучающимися в рамках изучения следующих учебных дисциплин:

– Экология;
– Введение в профессиональную деятельность;
– Природоподобные технологии;
– Технологии производства (металлургия, энергетика, горная промышленность);
– Ноксология.

Знания и умения, полученные и закрепленные в рамках практики, позволяют добиться необходимого уровня освоения ООП. При прохождении практики обучающиеся формируют, закрепляют и развивают свои практические умения, профессиональные компетенции. Компетенции, приобретенные в результате прохождения практики, используются в дальнейшем при изучении учебных дисциплин (прохождении других видов практик):

– Надзор и контроль в сфере безопасности;
– Промышленная экология;
– Охрана труда;
– Промышленная безопасность;
– Преддипломная практика;
– Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

а также необходимы для последующей подготовки и прохождения государственной итоговой аттестации.

3 Формы проведения практики

Практика может осуществляться непрерывно либо путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом.

4 Место проведения практики

Практика осуществляется в ПАО "ЕВРАЗ" г. Новокузнецк.

Объекты практики: ПАО "ЕВРАЗ" г. Новокузнецк.

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

5 Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Процесс прохождения практики направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
	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 Понимает современные тенденции развития техники и технологий и применяет их в своей профессиональной деятельности	– знать: современные тенденции развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники . – уметь: ориентироваться в современных тенденциях развития техники и технологий в области техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники и применять их в своей профессиональной деятельности.
	ОПК-4: Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ОПК-4.2 Принимает обоснованные технические решения в профессиональной деятельности	– знать: технические решения в профессиональной деятельности. – уметь: принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности.

– Профессиональные компетенции

Наименование категории	Код и наименование ПК	Код и наименование индикатора	Планируемые результаты

(группы) ПК		достижения ПК	обучения
	ПК-1: Способен устанавливать причины и последствия выбросов и сбросов (в том числе аварийных) загрязняющих веществ в окружающую среду, разрабатывать предложения по предупреждению негативных последствий, повышению безопасности технологий и оборудования	ПК-1.2 Разрабатывает предложения по устранению причин и последствий выбросов и сбросов загрязняющих веществ	– знать: причины и последствия выбросов и сбросов загрязняющих веществ. – уметь: разрабатывать предложения по устранению причин и последствий выбросов и сбросов загрязняющих веществ.
		ПК-1.3 Разрабатывает мероприятия по повышению безопасности технологий и оборудования	– знать: мероприятия по повышению безопасности технологий и оборудования. – уметь: разрабатывать мероприятия по повышению безопасности технологий и оборудования.
	ПК-2: Способен осуществлять контроль за состоянием условий и охраны труда на рабочих местах	ПК-2.1 Планирует проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах	– знать: основы производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах. – уметь: планировать проведение производственного контроля и специальной оценки условий труда на рабочих местах.
	ПК-3: Способен осуществлять экспертизу, контроль и прогнозирование промышленной безопасности производственного объекта	ПК-3.1 Организует мероприятия по контролю и обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта	– знать: мероприятия по контролю и обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта. – уметь: организовывать мероприятия по контролю и

			обеспечению промышленной безопасности при эксплуатации опасного производственного объекта.

6 Объем и содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя групповые консультации, индивидуальную работу обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях (в том числе индивидуальные консультации) и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

При проведении практики организуется практическая подготовка обучающихся путём непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Объем практики

Семестр / курс		***ИТОГО***	***6 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*зачет с оценкой*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***216***	*216*
	зачетных единиц	***6***	*6*
Лекции, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***2***	*2*
в форме практической подготовки		***2***	*2*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***214***	*214*
в форме практической подготовки		***214***	*214*
Контроль, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание практики

Раздел 1 Организационный этап (Организационное собрание (цели и задачи практики, порядок прохождения практики и оформления отчета, выдача индивидуального задания). Инструктаж по технике безопасности.);

Раздел 2 Основной этап (Основной этап);

Раздел 3 Заключительный этап (Написание и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике).

Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

Перечень тем практических занятий

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

Перед началом практики обучающихся руководитель практики от СибГИУ проводит организационное собрание с обучающимися, на котором знакомит обучающихся с целями, задачами и сроками организации практики, выдаёт задание, направление на практику, рабочую программу практики, методические указания к прохождению практики и другие необходимые материалы.

Обучающиеся в период прохождения практики соблюдают правила внутреннего трудового распорядка профильной организации (СибГИУ, в структурном подразделении которого организуется практика), требования охраны труда и техники безопасности, режим конфиденциальности и предпринимают необходимые действия, направленные на предотвращение ситуации, способствующей разглашению конфиденциальной информации.

По итогам практики обучающимся составляется **отчет по практике**, который утверждается руководителем практики от профильной организации. Отчет по практике в общем случае включает следующие структурные элементы:

– титульный лист;

– задание на практику;

– содержание;
– основную часть;
– список использованной литературы;
– приложения.

Титульный лист является первой страницей отчета по практике. Титульный лист заполняется обучающимся по строго определенным правилам машинописным способом и подписывается обучающимся, руководителями практики от профильной организации и СибГИУ после прохождения обучающимся практики.

Бланк задания выдается обучающемуся руководителем практики от СибГИУ до начала практики.

Содержание отчета по практике размещают на отдельной странице после листа с заданием. В содержании приводят порядковые номера и заголовки разделов и подразделов, обозначения и заголовки приложений и указываются страницы, с которых они начинаются.

Основная часть состоит из разделов, подразделов, пунктов, подпунктов. Наименования их заголовков и содержания определяется заданием на практику и методическими указаниями к прохождению практики, разработанными на кафедре. Разделы (подразделы) основной части отчета по практике должны включать в себя краткое изложение собранных в профильной организации материалов в соответствии с перечнем вопросов, подлежащих изучению согласно рабочей программе практики.

Список использованной литературы содержит перечень литературы, использованной при написании отчета по практике. Литература в списке располагается в порядке появления ссылок на неё в тексте и нумеруется арабскими цифрами с точкой. Нумерация литературы выполняется сквозной в пределах всего текста.

Вспомогательные или дополнительные материалы, которые загромождают текст основной части отчета по практике, помещают в приложения. Содержание приложений не регламентируется. Это могут быть копии подлинных документов, выдержки из отчетных материалов, производственные планы и протоколы, отдельные положения из инструкций и правил, графический материал и т.д. По форме они могут представлять собой текст, таблицы, графики, карты, блок-схемы и т.д. Приложения располагают после списка использованной литературы в порядке появления ссылок на них в тексте основной части отчета по практике.

К отчету по практике обучающегося прилагается **отзыв о прохождении практики** обучающимся, подписанный руководителем практики от профильной организации и заверенный печатью отдела кадров (цеха, лаборатории). В отзыве указываются виды работ, выполняемые обучающимся в период практики, отражаются отношение обучающегося к выполнению полученных заданий, уровень проявленной активности, продемонстрированные обучающимся профессиональные и

личные качества, выводы о профессиональной пригодности обучающегося, помощь профильной организации, трудовая дисциплина, полнота и качество выполнения рабочей программы практики. Кроме этого, в отзыве приводятся сведения об уровне освоения обучающимся компетенций.

Практика завершается зачетом с оценкой (дифференцированным зачетом). Зачет с оценкой по итогам практики проводится на основании оформленного обучающимся в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. По итогам зачета выставляется оценка: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка по практики приравнивается к оценке по теоретическому обучению и учитывается при подведении итогов общей успеваемости обучающихся. Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики.

8 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса)
Раздел 2.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Вопросы для устного обсуждения (опроса)
Раздел 3.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Индивидуальное задание на практику; 2. Отчет по практике; 3. Оценивание этапов подготовки отчета по практике
Зачет с оценкой.	ОПК-1; ОПК-4; ПК-1; ПК-2; ПК-3	1. Вопросы к защите отчета по практике

9 Входной контроль

9.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

9.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено»

отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

10 Текущий контроль

10.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО СибГИУ.

Формы проведения текущего контроля – вопросы для устного обсуждения (опроса); индивидуальное задание на практику; отчет по практике; оценивание этапов подготовки отчета по практике.

10.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

10.2.1 Рекомендации по оцениванию устных ответов обучающихся

С целью контроля и подготовки обучающихся к изучению вопросов задания на практику педагогическим работником на групповых и индивидуальных консультациях проводится индивидуальный или фронтальный устный опрос по подготовленным разделам отчета по практике.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается умение грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);

– использование дополнительного материала (обязательное условие);

– рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценка «отлично» ставится, если обучающийся:

– полно и аргументировано отвечает по содержанию задания на практику;

– обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные;

– излагает материал последовательно и правильно.

Оценка «хорошо» ставится, если обучающийся дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает 1 – 2 ошибки, которые сам же исправляет.

Оценка «удовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания на практику, но:

– излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;

– не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;

– излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.

Оценка «неудовлетворительно» ставится, если обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.

10.2.2 Рекомендации по оцениванию этапов подготовки отчета по практике

Отчет по практике является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

Отчет по практике составляется обучающимся на протяжении всей практики по мере накопления материала.

Оценивание этапов подготовки отчета по практике проводится в рамках текущей аттестации в соответствии со сроками прохождения практики. Результаты аттестации обучающихся по подготовке отчета по практике оцениваются руководителями практики от СибГИУ в процентах от общего объема выполненной работы. Сроки прохождения практики, а также цели и задачи практики, задание на практику, направление на практику, рабочая программа практики и методические указания к прохождению практики доводятся до обучающихся руководителем практики от СибГИУ на организационном собрании.

Критерии оценки % подготовки отчета по практике

Этап работы	% выполнения	Форма отчетности
1 Организационный этап (Организационное собрание (цели и задачи практики, порядок прохождения практики и оформления отчета, выдача индивидуального задания). Инструктаж по технике безопасности).	20	Запись в журнале инструктажа, пропуск в организацию
2Основной этап	80	Раздел отчета по практике
8 Заключительный этап (Написание и оформление отчета по практике. Защита отчета по практике)	100	Отчет по практике

Критерии оценки отчета по практике

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
Задание выполнено полностью: цель достигнута; основные понятия выделены; имеются в наличии схемы, графическое выделение особо значимой информации; все выводы и рекомендации обоснованы, работа тщательно вычитана, отсутствуют грамматические и стилистические ошибки, работа выполнена в полном объёме; процент выполнения задания соответствует плановому.	отлично
Задание выполнено: цель выполнения достигнута; наличие правильных эталонных ответов; однако работа выполнена не в полном объёме, имеются единичные опечатки, орфографические, пунктуационные, грамматические, стилистические ошибки; график выполнения задания нарушен на 10 – 20 %.	хорошо

Критерии оценки подготовки отчета по практике	Оценка
Задание выполнено частично: цель выполнения достигнута не полностью; многочисленные ошибки снижают качество выполненной работы; работа представлена с отклонением от запланированного срока на 50 %.	удовлетворительно
Задание не выполнено, цель работы не достигнута.	неудовлетворительно

10.2.3 Рекомендации по оцениванию индивидуального задания на практику

Результатом выполнения индивидуального задания на практику является раздел отчета по практике. Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО СибГИУ.

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания на практику (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный ответ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

– использование при ответе требований нормативных документов, учебной литературы (обязательное условие);

– использование графических элементов с целью выделения особо значимой информации: таблиц, схем, рисунков и т.п.

Критерии оценки индивидуального задания на практику

Наименование параметра оценки	Оценка
Обучающийся выполнил задание в полном объёме; полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; обнаруживает понимание материала; может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе самостоятельно составленные; излагает материал последовательно и правильно.	отлично
Обучающийся выполнил задание, удовлетворяющее тем же требованиям, что и для оценки «отлично», но допускает несколько незначительных ошибок.	хорошо
Обучающийся обнаруживает знание и понимание основных положений задания, но излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или	удовлетворительно

Наименование параметра оценки	Оценка
формулировке ответа; не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести примеры; излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.	
Обучающийся обнаруживает незнание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений или ответа в целом, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «неудовлетворительно» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые являются серьезным препятствием к успешному освоению последующего материала.	неудовлетворительно

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики приведены в приложении.

11 Промежуточная аттестация

11.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению практики в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по практике является зачет с оценкой (дифференцированный зачет). Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) по итогам прохождения практики обучающимся проводится на основании оформленного в соответствии с требованиями отчета по практике и положительного отзыва руководителя практики от профильной организации.

Зачет с оценкой (дифференцированный зачет) принимается руководителем практики от СибГИУ и проводится в форме индивидуального собеседования по содержанию отчета по практике. В ходе собеседования обучающийся докладывает о результатах практики, отвечает на поставленные вопросы, высказывает собственные выводы и предложения.

Защита отчетов по практике проводится в последнюю неделю практики в соответствии с расписанием.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают вопросы к защите отчета по практике. Вопросы к защите отчета по практике для получения зачета с оценкой (дифференцированного зачета) по практике определяются спецификой профильной организации, где проходил практику обучающийся.

11.2 Оценивание обучающегося на защите отчета по практике

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена в срок и в полном объеме, в процессе практики обучающийся продемонстрировал глубокие знания и способность использовать их для решения поставленной задачи, аргументировано обосновывает полученные результаты и выводы по работе, обладает теоретическими знаниями на высоком уровне, умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу, проявляет в работе самостоятельность, творческий подход, такт, высокий уровень общей и профессиональной культуры.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики в основном выполнена, при этом обучающийся продемонстрировал знания в предметной области исследования, использует их для решения поставленной задачи и объяснения полученных результатов, умеет определять профессиональные задачи и способы их решения, проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки, обладает теоретическими знаниями, но допускает неточности.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если отдельные пункты рабочая программы практики выполнены не в полном объеме, при этом обучающийся продемонстрировал общее понимание решаемой задачи, не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике, допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности, не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, если рабочая программа практики выполнена лишь частично, при этом обучающийся демонстрирует существенные пробелы в знании предметной области исследований, обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач, не установил правильные взаимоотношения с субъектами деятельности, продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры, проявил низкую активность, не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности, во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность, отсутствовал на базе практике без уважительной причины, нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации, не сдал в установленные сроки отчетную документацию.

Вопросы к защите отчёта по практике приведены в приложении.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

а) литература:

1 Черепанов, К. А. Промышленная экология : учебное пособие для вузов / К. А. Черепанов, М. В. Темлянцев, Е. Н. Темлянцева ; Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк, 2005. – 212 с.;

2 Безопасность жизнедеятельности. Безопасность в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера : учебное пособие для вузов / В. А. Акимов, В. Я. Богачев, В. К. Владимирский [и др.]. – 3-е изд., испр. – Москва : Высшая школа, 2008. – 592 с.;

3 Волынкина, Е. П. Природоохранная деятельность предприятия : учебное пособие / Е. П. Волынкина, Л. Б. Павлович ; Сибирский государственный индустриальный университет. – Новокузнецк : СибГИУ, 2009. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?lngSection=18&lngEdition=1168&lngFile=1181&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles. (дата обращения: 17.02.2026).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– OnlyOffice;
– ProjectLibre;
– Р7-Офис;
– Сервис поиска текстовых заимствований Руконтекст.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

12 Материально-техническое обеспечение практики

Материально-техническое обеспечение (база) практики включает измерительные и вычислительные комплексы, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, учебные аудитории, компьютерные классы с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, научно-техническую библиотеку СибГИУ, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, требованиям техники безопасности при проведении учебных и научно-производственных работ и т.д.,помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую

библиотеку СибГИУ, а также производственные площадки профильных организаций, деятельность которых соответствует профессиональным компетенциям, осваиваемым в рамках ООП, предоставляемые профильными организациями на основе заключенных договоров с СибГИУ

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 20.03.01 «Техносферная безопасность».

Составитель(и):

доцент Бащенко Людмила Петровна (кафедра теплоэнергетики и экологии).

Рабочая программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Заместитель директора
по охране труда, промышленной
безопасности и экологии
Начальник управления
по экологическим проектам
ООО «Распадская угольная
компания» Н.Ю. Любогощева

должность, степень, звание представителя работодателя	подпись	инициалы, фамилия

Приложение

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся

1. Цели и задачи, функции отдела промбезопасности и экологии на предприятии.
2. Опасные факторы воздействия на человека и компоненты природной среды, формируемые промышленным объектом.
3. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении безопасности труда.
4. Основные выбросы предприятия. Характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.
5. Приведите примеры технологических процессов, которые являются источниками образования отходов.
6. Приведите примеры технологических процессов, которые являются источниками загрязнения атмосферы.
7. Приведите примеры технологических процессов, которые являются источниками образования сточных вод.
8. Приведите примеры технологических процессов, которые являются источниками загрязнения почвы.
9. Приведите примеры технологических процессов, которые являются источниками загрязнения водного бассейна.
10. Структурная организации природоохранной службы промышленного объекта.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) практики

Раздел 1. Организационный этап

1 Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса

1. Место прохождения технологической практики.
2. Цели и задачи технологической практики.
3. Анализ вредных и опасных факторов в цехах предприятия.
4. Общие принципы деятельности организации.
5. Виды возможных ЧС на данном предприятии, их причины и профилактика.
6. Методика и принципы отбора и анализа загрязнений окружающей среды на предприятии.
7. Источники загрязнения окружающей природной среды на предприятии (расположение, объемы, виды загрязнений, физико-химический состав).
8. Принцип работы обслуживаемых агрегатов, способы регулирования их работы.

9. Организация, порядок обеспечения пожарной безопасности на предприятии.

10. Организация, порядок обеспечения экологической безопасности на предприятии.

11. Принцип действия оборудования на предприятии, на конкретном производственном участке.

Раздел 2. Основной этап _____.

Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса

1. Характеристика технологических процессов предприятия.

2. Состав перерабатываемого сырья, продуктов и отходов производства.

3. Службы предприятия, осуществляющие надзор за вредными выбросами в окружающую среду

4. Экологически опасные производственные факторы и методы их контроля.

5. Оборудование для осуществления технологического процесса.

6. Организация работы на предприятии с точки зрения безопасности и экологичности производства.

7. Виды основных источников и интенсивность существующего техногенного воздействия на окружающую среду.

8. Существующие характеристики окружающей среды в районе расположения объекта.

9. Возможные аварийные ситуации на объекте и их последствия.

10. Организация мониторинга вредных выбросов на предприятии.

Раздел 3. Заключительный этап _____.

Устный опрос на консультациях

Перечень вопросов для устного опроса

1. Анализ предприятия по загрязнению окружающей среды, источникам и последствиям чрезвычайных ситуаций, условиям труда.

2. Характер, объем, интенсивность воздействия деятельности объекта в процессе эксплуатации.

3. Обеспечение экологичности производства, оценка экологических аспектов производства.

4. Мероприятия по пожарной профилактике.

5. Оценка устойчивости объекта в чрезвычайных ситуациях.

6. История, структура и план предприятия.

7. Методы оценивания уровня загрязнений окружающей среды.

8. Экономические аспекты безопасности и экологичности производства.

9. Понятие промбезопасности на предприятии, цели, задачи и функции обеспечения промбезопасности.

10. Изменение параметров окружающей среды под воздействием объекта.

2 Тестирование по результатам практики

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов практики, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, в СУО СибГИУ.

Перечень вопросов для тестирования:

1. **Выберите один правильный ответ.**

Вредные и опасные производственные факторы по природе воздействия на человека классифицируются на

а. отравляющие, токсичные, удушающие, режущие, колющие

б. эргономические, физические, химические, антропометрические

в. приводящие к несчастным случаям и к профессиональным заболеваниям

г. физические, химические, биологические, психофизиологические

2. **Выберите один или несколько правильных ответов**

К числу технических нормативов относятся

а. предельно допустимая концентрация

б. предельно допустимый выброс, предельно допустимый сброс

в. предельная нагрузка на экосистему

г. временно допустимая концентрация

д. предельно допустимый уровень воздействия факторов физической природы

3**. Выберите один правильный ответ.**

Техногенный риск – это:

а. риск для населения, социальных, техногенных и природных объектов, вызванный негативными событиями природного или техногенного происхождения

б. риск для населения, социальных, техногенных и природных объектов, вызванный негативными событиями техногенного происхождения

в. риск для населения, вызванный негативными событиями техногенного происхождения

г. риск для населения и природных объектов, вызванный негативными событиями природного происхождения

4. **Выберите правильное определение.**

Условия труда – это

а. область научных знаний, изучающая опасности и способы защиты от них человека в любых условиях его обитания;

б. состояние деятельности, при котором с определенной вероятностью исключено проявление опасностей;
в. нет правильного определения;
г. совокупность факторов производственной среды и трудового процесса;
д. процесс распознавания образа опасности, установления возможных причин.

5. **Выберите один или несколько правильных ответов.**
Что правильно отнести к превентивным мероприятиям предупреждения производственного травматизма?
а. модернизация используемых в производстве технологий, автоматизация и механизации процесса при наличии вредных условий труда
б. пространственное и временное разделение работника и опасной зоны
в. обеспечение травмобезопасного состояния зданий
г. замена вредных и опасных факторов на безопасные условия (отсутствуют либо не превышают норм)
д. периодическое проведение медицинских осмотров сотрудников и проверок рабочих мест на соответствие с нормами СНиПов и ГОСТов
е. ответы а, б, в
ж. ответы а, б, г

6. **Выберите один или несколько правильных ответов**
Промышленные выбросы по способу попадания в атмосферу делятся на:
а. химические и физические
б. холодные и горячие
в. органические и неорганические
г. организованные и неорганизованные
д. газообразные, жидкие и твердые

7**. Выберите один правильный ответ.**
Опасный производственный фактор – это
а. фактор физической природы
б. фактор, воздействие которого на работающего приводит к профессиональному заболеванию
в. понятие отменено ФЗ «Об основах охраны труда в РФ» (1999 г.)
г. фактор, воздействие которого на работающего приводит к травме

8. **Выберите один или несколько правильных ответов**

Основные мероприятия в случае угрозы или возникновении ЧС

а. Оповещение населения об опасности, его информировании о порядке действий в сложившихся условиях.

б. Эвакуация и рассредоточение.

в. Прогнозирование обстановки.

г. Инженерная защита населения и территорий.

д. Радиационная и химическая защита.

е. Медицинская защита.

ж. Обеспечение пожарной безопасности.

9. **Выберите один или несколько правильных ответов.**

Вредные и опасные производственные факторы по природе воздействия на человека классифицируются на

а. приводящие к несчастным случаям и к профессиональным заболеваниям;

б. отравляющие, токсичные, удушающие, режущие, колющие;

в. физические, химические, биологические, психофизиологические;

г. эргономические, физические, химические, антропометрические;

д. нет правильного ответа.

10**. Выберите один или несколько правильных ответов.**

Свойство человека и окружающей среды, характеризуемое способностью причинять ущерб живой и неживой материи – это:

а. опасность;

б. происшествие;

в. толерантность;

г. мониторинг;

д. нет правильного ответа.

11. **Вставьте пропущенное слово** (существительное в именительном падеже).

Свойство человека и окружающей среды, характеризуемое способностью причинять ущерб живой и неживой материи, – это **_____**.

12**. Продолжите предложение**.

Антропогенное воздействие на природу – это воздействие, связанное с **_____.**

13. **Вставьте пропущенное слово** (прилагательное в именительном падеже).

Возможность нанесения ущерба юридическим и физическим лицам, государственным и муниципальным органам власти и

учреждениям, природной среде называется _____ риск.

14**. Продолжите выражение**.

Опасный производственный фактор – это

а. фактор, воздействие которого на работающего приводит к травме

б. фактор физической природы

в. фактор, воздействие которого на работающего приводит к профессиональному заболеванию

г. понятие отменено ФЗ «Об основах охраны труда в РФ» (1999 г.);

д. нет правильного ответа.

15. **Закончите выражение**.

Совокупность факторов производственной среды и трудового процесса (физических, химических, биологических, психофизиологических), оказывающих влияние на здоровье, работоспособность и безопасность сотрудника – это _____.

16**. Вставьте пропущенное слово (существительное в именительном падеже.**

Нарушение нормальных условий жизнедеятельности людей на определенной территории, вызванное аварией, катастрофой, стихийным бедствием, массовым инфекционным заболеванием, которые могут приводить к людским и материальным потерям, называется чрезвычайное _____.

17. **Укажите правильную последовательность действий при пожаре.**

1 – оповестить людей

2 – позвонить в пожарную охрану

3 – эвакуация

4 – тушение пожара

18**. Укажите соответствие термина и его смысла**

1	мониторинг	А	чрезвычайное происшествие в технической системе, сопровождающееся гибелью людей.
2	поле опасностей	Б	система наблюдений и контроля, проводимых регулярно, по определенной программе, для оценки

			состояния окружающей среды, анализа происходящих в ней процессов и своевременного выявления тенденций её изменения под воздействием природных и антропогенных факторов..
3	адаптация	В	совокупность источников опасностей около защищаемого объекта
4	катастроф*а*	Г	опасность общего характера, не связанная с координатами пространства и временем воздействия
5	потенциальная опасность	Д	процесс и результат приспособления организмов к изменениям факторов среды жизни называется

19**. Укажите последовательность этапов изучения опасностей.**

Шаг 1.	Б. Выявить источники опасности.
Шаг 5.	В. Анализ последствий.
Шаг 3.	А. Ввести ограничения на анализ, то есть исключить опасности, которые не будут изучаться.
Шаг 2.	Г. Определить части системы, которые могут вызвать эти опасности.
Шаг 4.	Д. Выявление последовательности опасных ситуаций, построение дерева событий и опасностей.

20**. Укажите последовательность этапов изучения опасностей.**

Шаг 1.	А. Выявить источники опасности.
Шаг 5.	Б. Анализ последствий.
Шаг 3.	В. Ввести ограничения на анализ, то есть исключить опасности, которые не будут изучаться.
Шаг 2.	Г. Определить части системы, которые могут вызвать эти опасности.
Шаг 4.	Д. Выявление последовательности опасных ситуаций, построение дерева событий и опасностей.

21. **Укажите правильные пары классификаций опасностей**.

1	постоянные	а	реализованные
2	производственные	б	антропогенные
3	техногенные	в	информационные
4	энергетические	г	переменные
5	потенциальные	д	бытовые

22**. Укажите соответствие термина и его смысла**

1	вредные (угнетающие) факторы г	А	переселение людей на постоянное проживание из сельской местности в города главным образом с целью их широкого привлечения к промышленному производству и с иными целями
2	техногенные опасности	Б	чрезвычайное происшествие, связанное со стихийными явлениями на земле и приведшее к разрушению биосферы, техносферы, к гибели или потере здоровья людей.
3	стихийное бедствие	В	негативное воздействие на человека, которое приводит к ухудшению самочувствия или заболеванию.
4	опасность	Г	создаваемые элементами техносферы (запыленность и загазованность воздуха, шум, вибрации, электромагнитные поля, ионизирующие излучения и т.д.)
5	урбанизация	Д	негативное свойство живой и неживой материи, способность причинять ущерб самой материи: людям, природной среде, материальным ценностям

23. Укажите последовательность действия работодателя при возникновении несчастного случая.

1	принять неотложные меры по предотвращению развития аварийной или иной чрезвычайной ситуации и воздействия травмирующих факторов на других лиц
2	организовать первую помощь пострадавшему и при необходимости доставку его в медицинскую организацию
3	проинформировать о несчастном случае соответствующие организации
4	выдать один экземпляр акта по форме Н-1 пострадавшему

5	сохранить или зафиксировать сложившуюся обстановку до начала расследования несчастного случая
6	сформировать комиссию и принять иные необходимые меры по организации и обеспечению расследования несчастного случая

24. Укажите последовательность действия работодателя при возникновении пожара на производстве

1	сообщить руководству предприятия
2	включить сигнализацию, СОУЭ, системы дымоудаления, пожаротушения (если они не автоматические)
3	оповестить пожарную охрану
4	обеспечить эвакуацию работников, не участвующих в ликвидации пожара

25. Определите соответствие термина и определения.

1	Временная эвакуация	А	немедленное, организованное перемещение людей из зоны, где уже возникла или с высокой вероятностью возникнет прямая угроза их жизни и здоровью с целью перемещения в безопасные районы
2	Общая эвакуация	Б	эвакуация нетрудоспособного населения, детей, учащихся, без нарушения графика работы транспорта
3	Экстренная эвакуация	В	организованный вывод или вывоз населения из зон ЧС природного или техногенного характера, а также при угрозе их возникновения с возвращением на постоянное место жительства
4	Частичная эвакуация	Г	эвакуация при получении достоверных данных о высокой вероятности возникновения аварии на потенциально опасных объектах или стихийного бедствия
5	Упреждающая эвакуация	Д	организованный вывоз или вывод всех категорий населения из зоны ЧС или вероятной ЧС

2 Подготовка отчета по практике

В рамках практики предусмотрена самостоятельная работа обучающихся, результатом выполнения которой является оформленный в соответствии с требованиями отчет по практике.

Отчет по результатам практики является основным документом при сдаче обучающимся зачета с оценкой (дифференцированного зачета). При составлении отчета по практике обучающийся руководствуется рабочей программой практики, её целями и задачами и полностью отражает в нём выполнение своего задания.

3 Выполнение индивидуального задания на практику

Выполнение обучающимся индивидуального задания является обязательным элементом практики и осуществляется в строгом соответствии с полученным заданием. Результаты выполнения индивидуального задания на практику являются фактическим / аналитическим материалом, представляемым в курсовых работах (проектах), выпускной квалификационной работе.

Примерные темы индивидуальных заданий на практику:

1 Экологические проблемы предприятия – места прохождения практики.

2. Организация мониторинга вредных выбросов на предприятии.

3. Цели и задачи, функции отдела промбезопасности и экологии на предприятии.

4. Возможные аварийные ситуации на объекте и их последствия.

5. Оценка устойчивости объекта в чрезвычайных ситуациях.

6. Основные выбросы предприятия. Характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.

7. Виды возможных ЧС на данном предприятии, их причины и профилактика.

8. Организация работы на предприятии с точки зрения безопасности и экологичности производства.

9. Экономические аспекты безопасности и экологичности производства.

10. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении безопасности труда.

11. Анализ предприятия по загрязнению окружающей среды, источникам и последствиям чрезвычайных ситуаций, условиям труда.

12. Цели и задачи, функции отдела промбезопасности и экологии на предприятии.

13 Опасные факторы воздействия на человека и компоненты природной среды, формируемые промышленным объектом.

14. Мероприятия по пожарной профилактике.

15. Экологическая служба предприятия, отдел промбезопасности: цели, задачи, функции и т.д.

16. Обеспечение экологичности производства, оценка экологических аспектов производства.

17. Изменение параметров окружающей среды под воздействием объекта.

18. Виды основных источников и интенсивность существующего техногенного воздействия на окружающую среду.

19. Оценка устойчивости объекта в условиях чрезвычайных ситуаций.

20. Характер, объем, интенсивность воздействия деятельности объекта в процессе эксплуатации.

Выполненное индивидуальное задние на практику загружается обучающимся в СУО СибГИУ.

4 Вопросы к защите отчета по практике для промежуточной аттестации

1. Цели и задачи, функции отдела промбезопасности и экологии на предприятии.

2. Виды возможных ЧС на данном предприятии, их причины и профилактика.

3. Экономические аспекты безопасности и экологичности производства.

4. Организация работы на предприятии с точки зрения безопасности и экологичности производства.

5. Анализ предприятия по загрязнению окружающей среды, источникам и последствиям чрезвычайных ситуаций, условиям труда.

6. Опасные факторы воздействия на человека и компоненты природной среды, формируемые промышленным объектом.

7. Виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении безопасности труда.

8. Основные выбросы предприятия. Характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду.

9. Возможные аварийные ситуации на объекте и их последствия.

10. Оценка устойчивости объекта в чрезвычайных ситуациях.

11 Мероприятия по пожарной профилактике.

12. Обеспечение экологичности производства, оценка экологических аспектов производства.

13. Виды основных источников и интенсивность существующего техногенного воздействия на окружающую среду.

14. Характер, объем, интенсивность воздействия деятельности объекта в процессе эксплуатации.

15.Изменение параметров окружающей среды под воздействием объекта.