

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич  
Должность: И.о. ректора  
Дата подписания: 29.05.2026 19:18:36  
Уникальный программный ключ:  
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Сибирский государственный университет водного транспорта"

**Б2.В.02.01(П)**  
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА**  
**Технологическая (проектно-технологическая) практика**  
**рабочая программа дисциплины (модуля)**

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности и физической культуры**

Образовательная программа 20.03.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"  
Профиль "Техносферная безопасность"  
год начала подготовки 2026

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **12 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 432  
в том числе:  
аудиторные занятия 0  
самостоятельная работа 431

Виды контроля на курсах:  
зачет с оценкой 6

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Иная контактная работа	1	1	1	1
В том числе в форме практ.подготовки	432	432	432	432
Контактная работа	1	1	1	1
Сам. работа	431	431	431	431
Итого	432	432	432	432

Рабочая программа дисциплины

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

20.03.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"  
Профиль "Техносферная безопасность"  
год начала подготовки 2026

**Рабочую программу составил(и):**

*к.т.н., Зав.каф., Панов Д.В.*

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Панов Дмитрий Владимирович

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	подбор материалов в соответствии с индивидуальным заданием для выполнения выпускной квалификационной работы, а также приобретение студентами навыков инженерной и организационно- управленческой деятельности.
1.2	Задачами практики являются:
1.3	- ознакомление со структурой и деятельностью органа управления охраной окружающей среды, охраной труда, пожарной и промышленной безопасностью;
1.4	- ознакомление с производственной структурой промышленного предприятия, организации, организацией работы в подразделениях в соответствии со специализацией и характером выпускной работы;
1.5	- закрепить знания в области идентификации опасных и вредных факторов производства и сформировать представление о нормативных уровнях допустимых негативных воздействий на предприятии;
1.6	- ознакомление с методиками расчета экологических платежей и оценки ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды, авариями и чрезвычайными ситуациями;
1.7	- изучение основных задач, методов работы, прав и обязанностей органа управления техносферной безопасностью, средств и методов защиты окружающей среды;
1.8	приобретение опыта анализа источников опасности на производстве, расчета риска для изучаемого объекта, расчета экологического ущерба и платежей за загрязнение окружающей среды, формирования экологических программ и программ повышения
1.9	безопасности и устойчивости промышленного предприятия;
1.10	- ознакомление с мерами обеспечения надежности функционирования объектов в производстве, системой контроля за показателями состояния среды обитания на предприятии;
1.11	- развитие навыков по проведению самостоятельного анализа работы предприятия и выявлению резервов на повышение безопасности производства;
1.12	- подготовить индивидуальный отчет по практике.

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б2.В.02
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.1.2	Ноксология	
2.1.3	Организация доступной среды для инвалидов на транспорте	
2.1.4	Правоведение	
2.1.5	Правовые основы техносферной безопасности	
2.1.6	Процессы и аппараты защиты в техносфере	
2.1.7	Теория горения и взрыва	
2.1.8	Гидрология	
2.1.9	Инженерная защита населения и территорий	
2.1.10	Инженерные системы водообеспечения и водоотведения	
2.1.11	Метрология, стандартизация и сертификация	
2.1.12	Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
2.1.13	Общая электротехника и электроника	
2.1.14	Основы геоинформационного картографирования в техносферной безопасности	
2.1.15	Природно-техногенные комплексы	
2.1.16	Радиационная и химическая защита	
2.1.17	Сопротивление материалов	
2.1.18	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.1.19	Метеорология и климатология	
2.1.20	Механика жидкости и газа	
2.1.21	Основы токсикологии	
2.1.22	Специальная оценка условий труда на предприятии	
2.1.23	Теоретическая механика	
2.1.24	Философия	
2.1.25	Эксплуатационные материалы и изделия	
2.1.26	Иностранный язык	

2.1.27	Информатика
2.1.28	Математика
2.1.29	Начертательная геометрия и инженерная графика
2.1.30	Ознакомительная практика
2.1.31	Опасные природные процессы
2.1.32	Русский язык и культура речи
2.1.33	Физика
2.1.34	Химия
2.1.35	Экология
2.1.36	Введение в профессию
2.1.37	История (история России, всеобщая история)
2.1.38	Физическая культура и спорт
2.1.39	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг
2.1.40	Надежность технических систем и техногенный риск
2.1.41	Промышленная экология
2.1.42	Информационные технологии в техносферной безопасности
2.1.43	Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды
2.1.44	Техническая механика
2.1.45	Защита от химических и биологических опасных факторов
2.1.46	Управление профессиональной деятельностью
2.1.47	История России
2.1.48	Опасные природные и техногенные процессы
2.1.49	Основы российской государственности
2.1.50	Гидравлика
2.1.51	Общий курс беспилотных транспортных систем
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Аварийно-спасательная и пожарная техника
2.2.2	Безопасность и техническая оценка зданий и сооружений
2.2.3	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)
2.2.4	Моделирование и ликвидация чрезвычайных ситуаций на водотранспортных сооружениях и акваториях
2.2.5	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.2.6	Организация и управление на водных путях
2.2.7	Организация связи и оповещения
2.2.8	Производственная и пожарная автоматика
2.2.9	Гидродинамика сооружений
2.2.10	Ликвидация аварийных разливов нефти
2.2.11	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2.12	Охрана труда
2.2.13	Пожарная безопасность электроустановок
2.2.14	Преддипломная практика
2.2.15	Психологическая устойчивость в чрезвычайных ситуациях
2.2.16	Экономика
2.2.17	Безопасность технологических процессов и производств
2.2.18	Производственная безопасность
2.2.19	Процессы и аппараты защиты окружающей среды
2.2.20	Специальная оценка условий труда
2.2.21	Экологическая экспертиза, оценка воздействия на окружающую среду и сертификация
2.2.22	Экологическое проектирование
2.2.23	Основы промышленной и пожарной автоматизации

### 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

#### УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

УК-3.1: Владеет приёмами социального взаимодействия в различных группах

УК-3.2: Устанавливает и поддерживает контакты, обеспечивающие успешную работу в коллективе

УК-3.3: Осознает эффективность командной работы и способен определить свою роль в команде

#### УК-5: Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах

УК-5.1: Проявляет в своём поведении уважительное отношение к историческому наследию и социо-культурным традициям различных социальных групп, опирающееся на знание этапов исторического развития России в контексте мировой истории и культурных традиций мира

УК-5.2: Демонстрирует толерантное восприятие социальных и культурных различий, уважительное и бережное отношение к историческому наследию и культурным традициям

УК-5.3: Находит и использует необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими людьми информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп

УК-5.4: Сознательно выбирает ценностные ориентиры и гражданскую позицию; аргументировано обсуждает и решает проблемы мировоззренческого, общественно-го и личностного характера

#### УК-7: Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.1: Осознает необходимость здорового образа жизни и принципов здоровьесбережения

УК-7.2: Определяет и поддерживает собственный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности

УК-7.3: Использует средства и методы физического воспитания в социальной и профессиональной деятельности

#### 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: Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.2: Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

УК-8.3: Способен поддерживать безопасные условия жизнедеятельности при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

**УК-9: Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах**

УК-9.1: Применяет базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах

УК-9.2: Использует в организации профессиональной деятельности нормативно-правовые акты регламентирующие организацию доступной среды

УК-9.3: В социальной сфере способен к оказанию ситуационной помощи инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья, учитывая их потребности, возможности и социально-психологические особенности

**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: Решает типовые задачи в области профессиональной деятельности с учетом современных тенденций развития техники и технологий в области техносферной безопасности

ОПК-1.2: Решает типовые задачи в области профессиональной деятельности с учетом современных тенденций измерительной и вычислительной техники

ОПК-1.3: Решает типовые задачи в области профессиональной деятельности с учетом современных тенденций информационных технологий

**ОПК-2: Способен обеспечивать безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления**

ОПК-2.1: Понимает принципы культуры безопасности и концепцию риск-ориентированного мышления

ОПК-2.2: Разрабатывает предложения по применению средств, способов и методов защиты безопасности человека и окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

ОПК-2.3: Обеспечивает безопасность человека и сохранение окружающей среды, основываясь на принципах культуры безопасности и концепции риск-ориентированного мышления

**ОПК-3: Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности**

ОПК-3.1: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом законодательства в области обеспечения безопасности

ОПК-3.2: Осуществляет профессиональную деятельность с учетом нормативных требований в области обеспечения безопасности

ОПК-3.3: Осуществляет исполнение применения государственных требований в области обеспечения безопасности

**ПК-1: Способен осуществлять учёт, систематизацию и контроль данных о воздействии хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды, а также данных о техническом состоянии очистных сооружений и качестве технологий минимизирующих и (или) предотвращающих негативное воздействие на окружающую среду**

ПК-1.1: Определяет динамику негативного воздействия технологических процессов организации на окружающую среду

**ПК-2: Способен подготовить предложения по инженерным решениям в целях минимизации негативного воздействия хозяйственной деятельности организации на окружающую среду**

ПК-2.2: Разрабатывает технологические решения, способствующие минимизации и предотвращению негативного воздействия на окружающую среду

**ПК-3: Способен обеспечить функционирования системы управления охраной труда в организации**

ПК-3.1: Учитывает нормативное обеспечение безопасных условий и охраны труда

ПК-3.2: Обеспечивает подготовку работников в области охраны труда и проводит расследование и обеспечивает учет несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	основные природные и техносферные опасности, их свойства и характеристики, характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, факторы, определяющие устойчивость биосферы;
3.1.2	естественные процессы, протекающие в геосферах;
3.1.3	характеристики возрастания антропогенного воздействия на природу, принципы, методы и средства защиты от них;
3.1.4	способы разработки и экологоэкономического обоснование планов по внедрению новой природоохранной техники и технологий в организации;
3.1.5	основные способы проведения измерений уровней опасностей в среде обитания, и обрабатывать полученные результаты;
3.1.6	основные способы проверки безопасного состояния объектов различного назначения, требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах;
3.1.7	нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду;
3.1.8	процессы, протекающие при горении и взрыве, порядок обеспечения состояния и способы контроля противопожарного режима в организации;
3.1.9	виды, уровни и методы контроля над соблюдением требований охраны и условий труда, факторы производственной среды и трудового процесса, основные вопросы гигиенической оценки условий труда, порядок проведения специальной оценки условий труда;
3.1.10	способы организации работ по обеспечению безопасности;
3.1.11	способы организации, планирования и реализации работ исполнителей по решению практических задач в сфере обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
3.1.12	законодательство и нормативные правовые акты в сфере обеспечения безопасности.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	выявлять негативное влияние среды обитания (производственной, окружающей, создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности;
3.2.2	безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных, конфликтов;
3.2.3	разрабатывать рекомендации для применения в организации новой природоохранной техники и технологий в организации;
3.2.4	оценивать прогнозы возможного развития ситуации опасностей в среде обитания;
3.2.5	оценивать основные способы проверки безопасного состояния объектов и разрабатывать мероприятия по повышению безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов;
3.2.6	определять причины и последствия негативных воздействий на человека и окружающую среду;
3.2.7	оценивать систему контроля состояния противопожарного режима в организации, обосновывать расчетами инженернотехнические решения по обеспечению пожарной безопасности;
3.2.8	организовать контроль над соблюдением требований охраны и условий труда и проводить гигиеническую оценку условий труда, оформлять необходимую документацию при проведении специальной оценки условий труда;
3.2.9	оценивать и объяснять основные способы участия в формировании безопасности;

3.2.10	организовать и спланировать работу исполнителей по решению практических задач в сфере обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
3.2.11	использовать и применять нормативно- правовые акты при решении задач, связанных с обеспечением безопасности.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	понятийнотерминологическим аппаратом, законодательными и правовыми основами в области безопасности жизнедеятельности, охраны окружающей среды;
3.3.2	принципами, методами и средствами защиты природной среды и человека в повседневной жизни и в профессиональной деятельности, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов;
3.3.3	навыками обоснования предлагаемых решений в области охраны окружающей среды;
3.3.4	навыками измерения уровней опасностей в среде обитания и анализа полученных результатов;
3.3.5	навыками описания способов проверки безопасного состояния объектов различного назначения;
3.3.6	способностью оценивать меры по предупреждению влияния негативных факторов на окружающую среду и человека;
3.3.7	навыками определения параметров горения и взрыва, анализа пожарной опасности технологических процессов и оборудования, навыками описания системы контроля над соблюдением требований противопожарного режима в организации;
3.3.8	навыками организации контроля за соблюдением требований охраны и условий труда и проведения специальной оценки условий труда;
3.3.9	навыками использования базовых знаний в области безопасности в профессиональной деятельности;
3.3.10	навыками по организации, планирования и реализации работ исполнителей по решению практических задач в сфере обеспечения безопасности человека и окружающей среды;
3.3.11	работы с нормативноправовыми актами в сфере обеспечения безопасности.

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	<b>Раздел 1.</b>				
Ср	Раздел 1. Подготовительный этап /Ср/	6	14	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.2 Л2.1	14
Ср	Раздел 2. Производственный этап /Ср/	6	300	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.2	300
Ср	Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации /Ср/	6	100	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.2	100
Ср	Раздел 4. Подготовка отчета по практике /Ср/	6	17		17
ИКР	Защита отчета по практике на кафедре /ИКР/	6	1	Л1.1 Л1.2 Л1.3 Л1.4 Л1.5 Л1.6 Л1.7Л2.3 Л2.2	1

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<p>Раздел 1. Подготовительный этап</p> <p>Получение методических указаний по проведению производственной практики с приложениями.</p> <p>Проведение установочной лекции.</p> <p>Ознакомление с программой и методикой работы той организации, в которой проводится практика.</p> <p>Получение сопроводительных документов на практику:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- индивидуальный договор;</li> <li>- направление/извещение;</li> <li>- индивидуальное задание производственной практики;</li> <li>- дневник практики.</li> </ul>
--

Ознакомление с порядком прохождения практики, необходимой отчетной документацией, прослушать инструктаж по технике безопасности в ходе прохождения практики, получить индивидуальное задание от руководителя практики от университета. Знакомство с объектом практики. Инструктаж по технике безопасности, противопожарной безопасности. Экскурсия по предприятию с посещением основных производств или отделов. Составление индивидуального графика практики, оформление дневника практики.

#### Раздел 2 Производственный этап

Согласование программы с руководителем практики от организации (учреждения). Инструктаж по технике безопасности на предприятии. Сбор, обработка и систематизация литературного материала, изучение основных методов работы на базе

Сбор, обработка и систематизация литературного материала, изучение основных методов работы на базе практики

Выполнение программы производственной практики в зависимости от типов задач и задач профессиональной деятельности:

- организационно-управленческий;
- экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский

Сбор данных для выполнения индивидуального задания. На данном этапе студент знакомится с историей и структурой предприятия, его технологическими процессами, изучает структуру и функции служб (отделов, кабинетов) охраны труда и техники безопасности, гражданской обороны, организации пожарной охраны, промышленной и экологической безопасности; закрепляет знания в области идентификации опасных и вредных факторов производства; знакомится с мерами обеспечения

надежности функционирования объектов в производстве, системой контроля за показателями состояния среды обитания на предприятии, изучает основные задачи, методов работы, прав и обязанностей органа управления техносферной безопасностью, средства и методы защиты окружающей среды; приобретает опыт анализа источников опасности на производстве, расчета риска для изучаемого объекта, расчета экологического ущерба и платежей за загрязнение окружающей среды,

формирования экологических программ и программ повышения безопасности и устойчивости промышленного предприятия, работает с научной литературой, документацией и другими информационными источниками предприятия.

Проводится обработка,

анализ и обобщение полученной информации; оформляется дневник практики.

#### Раздел 3. Обработка и анализ полученной информации

Сбор, обработка и систематизация полученного фактического материала

#### Раздел 4. Подготовка отчета по практике

Оценка универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций обучающегося, освоенных им в ходе прохождения практики.

Разработка и согласование с организациями формы отчетности и оценочного материала.

Защита отчета по практике на кафедре

Подготовка индивидуального отчета по практике, доклада и презентации, окончательное оформление дневника практики.

## 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Вопросы для проверки этапа компетенции

Отчет по практике

### 6.2. Темы письменных работ

### 6.3. Контрольные вопросы и задания

Вопросы к зачету с оценкой:

1. Охарактеризуйте технологический процесс на предприятии.
2. Охарактеризуйте системы управления техногенной безопасностью на предприятии.
3. Определите значение дня охраны труда как форма управления техногенной безопасностью на предприятии.
4. Перечислите виды инструктажей на предприятии, их роль в обеспечении техногенной безопасности.
5. Для каких профессий предусмотрены обязательные медицинские осмотры.
6. Назовите основные льготы и компенсации, связанные с условиями труда персонала.
7. Каким образом строятся взаимоотношения предприятия с органами госнадзора: проверки, документация, выдаваемая по результатам проверок, организация устранения выявленных недостатков, полномочия представителей органов госнадзора.
8. Как проводится организация обеспечения пожарной безопасности на предприятии.
9. Назовите технические средства обеспечения пожарной безопасности на предприятии.
10. Охарактеризуйте аттестацию рабочих мест как форму управления техногенной безопасностью.
11. Аттестация рабочих мест: подготовка к проведению, реализация результатов.
12. Виды возможных чрезвычайных ситуаций на предприятии, их причины и профилактика.
13. Локализация и ликвидация возможных чрезвычайных ситуаций на предприятии.
14. Назовите средства индивидуальной и коллективной защиты работников предприятия.
15. Аварийные бригады предприятия, их формирования, оснащение, работа по ликвидации чрезвычайных ситуаций.
16. Расследование и учет несчастных случаев на производстве, оформление результатов и их хранение.
17. Назовите источники загрязнения окружающей природной среды (расположение, объемы, виды загрязнений, физико-химический состав).
18. Воздействие на атмосферу (источники и характеристика газообразных выбросов, способы и оборудование для очистки

- и рассеивания, программные средства для расчета воздействий).
19. Воздействие на гидросферу (источники и характеристика стоков, способы и оборудование для очистки, утилизации и разбавления, программные средства для расчета воздействий).
  20. Воздействие на литосферу (источники и характеристика твердых промышленных отходов, способы и оборудование для переработки, утилизации, складирования и захоронения).
  21. Какие природоохранные мероприятия (планы, реализация, источники финансирования) проводят предприятия
  22. Охарактеризуйте экологическую службу предприятия.
  23. Охарактеризуйте порядок расследования и учета несчастных случаев на предприятии.
  24. Что означает специальное расследование тяжелых случаев на производстве.
  25. Как проводится организация обучения работающих безопасности труда.
  26. Назовите потенциально опасные технологические процессы (группы) на предприятии.
  27. Основные причины возникновения аварийных ситуаций.
  28. Назовите факторы, обеспечивающие безопасность производственных процессов.
  29. Общие требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам.
  30. Назовите основные направления для снижения опасности травмирования при эксплуатации технических систем.
  31. Что такое опасная зона оборудования и ее виды.
  32. Какова опасность движущихся частей и механизмов. Виды опасного движения на предприятии.
  33. Перечислите вредные факторы, которые воздействуют на персонал предприятия (отдела).
  34. Перечислите опасные факторы, которые воздействуют на персонал предприятия (отдела).
  35. Охарактеризуйте режим труда и отдыха на предприятии для различных профессий.
  36. Какие нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду знаете.
  37. Дайте определение терминам опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.
  38. На каких нормативных документах базируется проверка безопасности состояния производственного объекта.
  39. Что означает экспертиза безопасности производственного объекта.
  40. Какие резервы на повышение безопасности производства можно предложить.
  41. Какие вы знаете методики расчета экологических платежей и оценки ущерба, связанного с загрязнением окружающей среды.
  42. Как проводится расчет экономической эффективности деятельности предприятия.
  43. Какие аварии и чрезвычайные ситуации могут возникнуть на предприятии.
  44. Назовите основные задачи, методы работы органа управления техносферной безопасностью.
  45. Назовите и охарактеризуйте средства и методы защиты окружающей среды на предприятии.
  46. Перечислите источники опасности на производстве.
  47. Каким образом проводится расчет риска для изучаемого объекта.
  48. Каким образом проводится расчет экологического ущерба и платежей за загрязнение окружающей среды.
  49. Как формируются экологические программы и программы повышения безопасности и устойчивости предприятия.
  50. Какие проблемы, связанные с техносферной безопасностью имеются на предприятии и каким образом можно решить данные проблемы.

#### **6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания**

Методика оценки отчета по практике

Отчет является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Отчет по практике защищается публично.

Оценка «отлично» выставляется если:

- содержание работы - проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию по практике; суждения и выводы носят самостоятельный характер; структура работы логична, материал излагается научно и доказательно; отмечается творческий подход к выполнению индивидуального задания; степень самостоятельности - авторская позиция, проявляющаяся в первичных умениях и навыков научно-исследовательской деятельности; предложение собственных оригинальных решений; отсутствует плагиат; формулировка выводов - выводы содержат новые варианты решений поставленной проблемы; уровень грамотности - владение общенаучной и специальной терминологией; отсутствие стилистических, речевых и грамматических ошибок; качество защиты - подготовленность устного выступления, правильные ответы на вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется если:

- содержание работы - проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию практики, содержатся самостоятельные суждения и выводы, теоретически и опытно доказанные; структура работы логична, материал излагается доказательно; в научном аппарате содержатся некоторые логические расхождения; степень самостоятельности - отсутствует плагиат; формулировка выводов - выводы содержат как новые, так и уже существующие варианты решений поставленной проблемы; уровень грамотности - владение общенаучной и специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки присутствуют в незначительном количестве; качество защиты - подготовленность устного выступления, правильные ответы на вопросы с некоторой не точностью.

Оценка «удовлетворительно» выставляется если:

- содержание работы: проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию практики, однако суждения и выводы не являются самостоятельными; имеются незначительные логические нарушения в структуре работы, материал излагается ненаучно и часто бездоказательно; степень самостоятельности - отсутствует плагиат; актуальность слабо обосновывается во введении и не раскрывается в ходе всей работы; низкая степень самостоятельности; отсутствует оригинальность выводов и предложений; уровень грамотности - слабое владение специальной терминологией; стилистические, речевые и грамматические ошибки; качество защиты - подготовленность устного выступления, правильные ответы на вопросы (не менее 50%).

Оценка «неудовлетворительно» выставляется если:

- содержание работы - не проанализирована основная и дополнительная литература по индивидуальному заданию практики, суждения и выводы отсутствуют; логика работы нарушена, материал излагается бездоказательно; актуальность работы не обосновывается; степень самостоятельности - наличие плагиата; оригинальность выводов и предложений - выводы не соответствуют содержанию работы; уровень грамотности - большое количество стилистических, речевых и грамматических ошибок; качество защиты - не подготовленность устного выступления, не правильные ответы на вопросы (более 50 %).

Методика оценки зачета с оценкой

Оценка 2 (неудовлетворительно) выставляется при условиях: не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями отвечает на вопросы, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой практикой индивидуальных заданий не выполнено.

Оценка 3 (удовлетворительно) выставляется при условиях: теоретическое содержание программы практики освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, большинство предусмотренных программой заданий выполнено, но в них имеются ошибки, при ответе на поставленный вопрос обучающий допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, наблюдаются нарушения логической последовательности в изложении программного материала.

Оценка 4 (хорошо) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, необходимые практические навыки владения и опыт компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой практикой индивидуальные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое. Обучающийся твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос.

Оценка 5 (отлично) выставляется при условиях: теоретическое содержание практики освоено полностью, без пробелов; исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно излагает материал; свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний; использует в ответе дополнительный материал все предусмотренные программой практики индивидуальные задания выполнены. Демонстрирует анализ полученных результатов, проявляет самостоятельность при выполнении заданий.

## 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Фютик Ина Геннадьевна	Экономика и организация производства: учебник [для студ. спец. "Инженерная защита окруж. среды", напр. подгот. "Менеджмент"]	Новосибирск: НГАВТ, 2014
Л1.2	Рослякова Оксана Вячеславовна	Осаждение под действием силы тяжести (пылевые камеры): метод. указания к вып. практических работ [для студ. спец. 280202 "Инженерная защита окружающей среды" и бакалавров по напр. 280700 "Инженерная защита окружающей среды"]	Новосибирск: НГАВТ, 2013
Л1.3	Леонов Валерий Евгеньевич	Инженерная защита окружающей среды (водный транспорт): метод. указ. для студентов спец. 330200 "Инженерная защита окружающей среды (вод. трансп.)" к выполнению диплом. проекта по каф. "Инженер. экология" судомех. фак.	Новосибирск: НГАВТ, 1999
Л1.4	Гущенок Павел Маратович	Справочные данные для решения типовых задач по оценке возможной обстановки при авариях на химически опасных объектах: методические указания для студ. спец. 280103 "Защита в чрезвычайных ситуациях", дисц. "Тактика сил РСЧС и ГО", "Устойчивость объектов экономики в ЧС"	Новосибирск: НГАВТ, 2013
Л1.5	Абдразаков Ф. К., Михеева О. В., Миркина Е. Н.	Инженерная защита территорий и сооружений: учебное пособие	Саратов: Саратовский ГАУ, 2019
Л1.6	Ветошкин А. Г.	Инженерная защита водной среды	Санкт-Петербург: Лань, 2022
Л1.7	Гос. ком. Рос. Федерации по стандартизации и метрологии, Ред.-информ. агентство "Стандарты и качество"	Справочник: система сертификации ГОСТ : органы по сертификации и испытат. лаб. (центры)	Москва: Стандарты и качество, 2001

#### 7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)	ГОСТ 3.1116-2011. Единая система технологической документации. Нормоконтроль: взамен ГОСТ 3.1116-79	Москва: Стандартинформ, 2012

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.2	Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации (МГС)	ГОСТ 3.1001-2011. Единая система технологической документации. Общие положения: взамен ГОСТ 3.1001-81	Москва: Стандартинформ, 2012
Л2.3	Комитет стандартов, мер и измерит. приборов при Совете М-ов СССР	ГОСТ 2.736-68. Единая система конструкторской документации. Обозначения условные графические в схемах. Элементы пьезоэлектрические и магнитоэлектрические; линии задержки: взамен ГОСТ 7624-62	Москва: Изд-во стандартов, 1968

#### 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели на 8 посадочных мест, ПК – 4 шт., подключенных к сети «Интернет» и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Средства защиты органов дыхания, 3 шт.; пожарная сигнализация; пожарные извещатели; схемы электрических соединений
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)