

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление и направленность (профиль)
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

Рабочая программа дисциплины (модуля) «Промышленная безопасность» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (утв. приказом Минобрнауки России от 25.05.2020г. №680) и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утв. приказом Минобрнауки России от 06.04.2021 г. N245).

Составитель(и):

Дьяченко О.И.

Утверждена на заседании кафедры естественных наук от 24.04.2026 , протокол № 9

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой (разработчика)

Дьяченко О.И.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ	
Сертификат	oi_1709809157
Номер транзакции	0000000000F9FDA0
Владелец	Дьяченко О.И.

1 Цель, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)

Целью дисциплины «Промышленная безопасность» является формирование у студентов глубоких знаний и практических навыков в области обеспечения промышленной безопасности, направленных на эффективное управление рисками, предотвращение аварийных ситуаций и обеспечение безопасных условий работы на производственных объектах в соответствии с современными стандартами и нормативами в области техносферной безопасности.

1. **Изучение основ промышленной безопасности:** Ознакомиться с ключевыми понятиями и принципами промышленной безопасности. Анализировать требования к промышленной безопасности на разных уровнях (отдельные предприятия, отрасли, государственный уровень). Разобраться в понятиях, таких как опасные производственные объекты, аварийные ситуации и их последствия.
2. **Анализ методов и инструментов управления рисками:** Изучить методы оценки и управления рисками в промышленности. Освоить методы проведения анализа рисков и их минимизации. Ознакомиться с инструментами и технологиями, применяемыми для обеспечения безопасности на производственных объектах.
3. **Разработка и внедрение систем безопасности на производстве:** Изучить процесс проектирования и внедрения систем управления безопасностью. Овладеть навыками разработки планов и мероприятий по обеспечению промышленной безопасности. Ознакомиться с нормативно-правовыми актами, стандартами и требованиями в области промышленной безопасности, а также с процедурами контроля и аудита.
4. **Оценка и обеспечение соблюдения требований безопасности:** Изучить методы оценки соблюдения требований безопасности на производственных объектах. Разработать процедуры контроля и проверки соответствия установленным стандартам и требованиям. Провести оценку эффективности мероприятий по обеспечению промышленной безопасности и предложить пути их совершенствования.
5. **Анализ правовых и организационных аспектов:** Изучить правовые аспекты и нормы, регулирующие промышленную безопасность. Ознакомиться с организацией управления промышленной безопасностью на уровне предприятия и в рамках отрасли. Разобраться в процедурах расследования и анализа причин аварий и инцидентов на производстве.

Эти цели и задачи направлены на формирование у студентов навыков и знаний, необходимых для эффективного обеспечения промышленной безопасности, минимизации рисков и управления техногенными опасностями в их профессиональной деятельности.

Планируемыми результатами обучения по дисциплине (модулю), являются знания, умения, навыки. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Компетенции, формируемые в результате изучения дисциплины (модуля)

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции	Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
			Код результата	Формулировка результата	
20.03.01 «Техносферная	ПКВ-2 : Способен	ПКВ-2.3к : Разбирается в	РД1	Знание	классификации аварий по источникам их возникновения

безопасность» (Б-ТБ)	ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	принципах организации безопасных технологических процессов			и характеру возникающих последствий, организации деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО, права и обязанности организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты, основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности, правовой статус спасателей и их страховые гарантии, нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности
			РД2	Умение	применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности, владеть методиками по осуществлению и идентификации и проведению анализа риска на ОПО, применять правовые основы технического расследования причин аварии на ОПО.
			РД3	Навык	владения вопросами современной теории и практики обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; вопросами теории риска и факторах, обуславливающих возникновение аварий на ОПО; вопросами планирования и организации производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.

В процессе освоения дисциплины решаются задачи воспитания гармонично развитой, патриотичной и социально ответственной личности на основе традиционных российских духовно-нравственных и культурно-исторических ценностей, представленные в таблице 1.2.

Таблица 1.2 – Целевые ориентиры воспитания

Воспитательные задачи	Формирование ценностей	Целевые ориентиры
Формирование гражданской позиции и патриотизма		

Воспитание уважения к Конституции и законам Российской Федерации	Гражданственность Служение Отечеству и ответственность за его судьбу	Дисциплинированность Умение рефлексировать Осознание себя членом общества Активная жизненная позиция Ответственное отношение к окружающей среде и обществу
Формирование духовно-нравственных ценностей		
Воспитание чувства долга и ответственности перед семьей и обществом	Высокие нравственные идеалы Взаимопомощь и взаимоуважение	Осознание себя членом общества Любовь к стране
Формирование научного мировоззрения и культуры мышления		
Формирование осознания ценности научного мировоззрения и критического мышления	Высокие нравственные идеалы	Креативное мышление Способность находить, анализировать и структурировать информацию Любознательность
Формирование коммуникативных навыков и культуры общения		
Формирование навыков публичного выступления и презентации своих идей	Достоинство	Умение рефлексировать Коммуникабельность Решительность

2 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП

Дисциплина «Промышленная безопасность» является дисциплиной вариативной части учебного плана по данному направлению подготовки и имеет логическую и содержательно-методическую взаимосвязь с дисциплинами профессионального цикла. Дисциплина базируется на компетенциях, сформированных на предыдущем уровне образования.

3. Объем дисциплины (модуля)

Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу, приведен в таблице 2.

Таблица 2 – Общая трудоемкость дисциплины

Название ОПОП ВО	Форма обуче- ния	Часть УП	Семестр (ОФО) или курс (ЗФО, ОЗФО)	Трудо- емкость	Объем контактной работы (час)						СРС	Форма аттес- тации
				(З.Е.)	Всего	Аудиторная			Внеауди- торная			
						лек.	прак.	лаб.	ПА	КСР		
20.03.01 Техносферная безопасность	ОФО	Б1.В	6	5	55	18	36	0	1	0	125	Э

4 Структура и содержание дисциплины (модуля)

4.1 Структура дисциплины (модуля) для ОФО

Тематический план, отражающий содержание дисциплины (перечень разделов и тем), структурированное по видам учебных занятий с указанием их объемов в соответствии с учебным планом, приведен в таблице 3.1

Таблица 3.1 – Разделы дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы текущего контроля для ОФО

№	Название темы	Код результата обучения	Кол-во часов, отведенное на				Форма текущего контроля
			Лек	Практ	Лаб	СРС	
1	Правовые и нормативные основы промышленной безопасности	РД1, РД2, РД3	6	12	0	42	Тест, контрольная работа
2	Регистрация и сертификация опасных производственных объектов	РД1, РД2, РД3	6	12	0	41	Тест, контрольная работа
3	Производственный контроль, декларирование безопасности и страхование	РД1, РД2, РД3	6	12	0	42	Тест, контрольная работа
Итого по таблице			18	36	0	125	

4.2 Содержание разделов и тем дисциплины (модуля) для ОФО

Тема 1 Правовые и нормативные основы промышленной безопасности.

Содержание темы: 1.1. Конституция Российской Федерации и Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Основные положения Конституции РФ, касающиеся промышленной безопасности. Обзор Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов». Взаимосвязь закона с другими нормативными актами в области промышленной безопасности. 1.2. Нормативные документы и специальное законодательство. Основные нормативные документы, регулирующие промышленную безопасность (ГОСТ, СНИП и другие). Специальные отрасли права, смежные с законодательством по промышленной безопасности. Международный опыт регулирования и его влияние на российскую практику. 1.3. Функции Ростехнадзора России и их правовая основа. Роль и функции Ростехнадзора в области промышленной безопасности. Права и обязанности должностных лиц Ростехнадзора. Специальные разрешительные функции Ростехнадзора и процедуры их реализации. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

Тема 2 Регистрация и сертификация опасных производственных объектов.

Содержание темы: 2.1. Регистрация опасных производственных объектов. Критерии отнесения объектов к категории опасных производственных объектов. Регистрации объектов в государственном реестре. Требования к организациям, эксплуатирующим опасные производственные объекты. 2.2. Сертификация и лицензирование в области промышленной безопасности. Процедура сертификации технических устройств и оборудования. Лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности. Порядок и условия выдачи и контроля лицензий. 2.3. Обязанности и права в сфере промышленной безопасности. Обязанности организаций и работников на опасных производственных объектах. Обязанности и права по производственному контролю.

Ответственность за нарушение требований законодательства в области промышленной безопасности. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

Тема 3 Производственный контроль, декларирование безопасности и страхование.

Содержание темы: 3.1. Производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Организация и осуществление производственного контроля. Разработка и реализация мероприятий по устранению нарушений. Информационное взаимодействие служб производственного контроля с Ростехнадзором. 3.2. Декларирование безопасности и оценка рисков. Принципы и цели декларирования промышленной безопасности. Порядок разработки, экспертизы и представления деклараций безопасности. Оценка опасностей и рисков, связанные с декларированием. 3.3. Обязательное страхование гражданской ответственности. Виды и принципы обязательного страхования в сфере промышленной безопасности. Идентификация опасных объектов для целей страхования. Порядок формирования резерва предупредительных мероприятий и роль страхования в управлении рисками. .

Формы и методы проведения занятий по теме, применяемые образовательные технологии: стандартные образовательные технологии.

Виды самостоятельной подготовки студентов по теме: подготовка к практическому занятию.

5 Методические указания для обучающихся по изучению и реализации дисциплины (модуля)

5.1 Методические рекомендации обучающимся по изучению дисциплины и по обеспечению самостоятельной работы

В ходе изучения данной дисциплины студент слушает лекции и выполняет практические работы. При подготовке к практическим занятиям студент самостоятельно изучает учебную литературу, необходимую для выполнения работы. Для помощи студенту в освоении теоретического материала (лекционных занятий) предусмотрены регулярные консультации ведущего преподавателя

Обучение строится с применением активных и интерактивных методов обучения. Изучение теоретического материала дисциплины на лекционных занятиях происходит с использованием медиа-оборудования.

При изучении данной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС ВО применяются инновационные технологии обучения, развивающие навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества. Преподавание данной дисциплины учитывает региональную и профессиональную специфику Дальневосточного региона при реализации содержания образования и формировании компетенций выпускника, определяемых настоящим ФГОС ВО.

В процессе работы над ситуациями у обучаемых формируется конкурентоспособность, развивается персональная и коллективная ответственность, шлифуются личностные ценности и установки.

Рекомендованы следующие задания для самостоятельной работы студентов. Они направлены на углубление теоретических знаний, развитие практических навыков и применение полученных знаний к задачам техносферной безопасности.

Задания для самостоятельной работы студентов:

Анализ рисков аварий на химически опасных объектах
Задание: Проанализировать потенциальные риски аварий на химически опасных объектах. Выявить основные опасности, связанные с утечкой токсичных веществ, и предложить меры по их предотвращению.

Объем: 5–7 страниц.

Рекомендации:

Изучите нормативные документы, регулирующие безопасность на химически опасных объектах.

Рассмотрите реальные примеры аварий и их последствия.

Предложите мероприятия для снижения рисков.

Оценка состояния систем аварийного оповещения на промышленном объекте
Задание: Провести оценку эффективности систем аварийного оповещения на промышленном объекте (на выбор). Составить рекомендации по их модернизации.

Объем: 4–6 страниц.

Рекомендации:

Рассмотрите требования к системам оповещения согласно ГОСТ и СНиП.

Используйте примеры внедренных систем на реальных объектах.

Предложите технические решения для повышения надежности оповещения.

Разработка плана локализации и ликвидации аварий на опасных производственных объектах (ПЛОАС)

Задание: Составить примерный план локализации и ликвидации аварийной ситуации на объекте нефтепереработки.

Объем: 6–8 страниц.

Рекомендации:

Включите анализ возможных источников аварий.

Укажите мероприятия по защите сотрудников и минимизации ущерба.

Используйте реальные случаи аварий для иллюстрации.

Оценка воздействия вредных производственных факторов на здоровье работников

Задание: Провести анализ воздействия вредных факторов на рабочих одного из производственных процессов (например, сварочных работ или металлургии). Разработать меры для минимизации их влияния.

Объем: 5–7 страниц.

Рекомендации:

Изучите классификацию вредных производственных факторов.

Рассмотрите примеры улучшения условий труда.

Включите описание средств индивидуальной и коллективной защиты.

Экспертиза промышленной безопасности оборудования высокого давления

Задание: Провести анализ методов оценки безопасности оборудования высокого давления. Составить рекомендации по проведению экспертизы промышленной безопасности для сосудов под давлением.

Объем: 4–6 страниц.

Рекомендации:

Укажите требования к эксплуатации оборудования по действующим нормативным документам.

Рассмотрите методы диагностики (визуальный, ультразвуковой контроль и др.).

Оцените риски аварийных ситуаций.

Методы предупреждения и ликвидации техногенных аварий на объектах повышенной опасности

Задание: Изучить методы предупреждения аварийных ситуаций на предприятиях повышенной опасности. Рассмотреть примеры ликвидации крупных техногенных аварий.

Объем: 6–8 страниц.

Рекомендации:

Используйте примеры аварий на объектах химической и нефтяной промышленности.

Оцените эффективность внедренных мер.

Включите описание технологий и оборудования для локализации аварий.

Методические рекомендации для выполнения заданий:

Планирование времени:

Разделите время на выполнение каждого задания по неделям, учитывая объем и сложность. Рекомендуется уделять 10–12 часов на каждое крупное задание (например, расчет теплоизоляции или моделирование), и 5–6 часов на менее трудоемкие задания, такие как эссе или анализ.

Поиск источников:

Используйте научные базы данных, нормативные документы (ГОСТы, СНиПы, ПУЭ и т.д.), а также учебные пособия и лекции. Задания должны основываться на проверенных источниках.

Работа с программным обеспечением:

Если задание требует применения вычислительной техники или моделирования, заранее ознакомьтесь с программным обеспечением. Выполните несколько тестовых заданий, чтобы научиться работать с интерфейсом программы и правильно вводить исходные данные.

Взаимодействие с преподавателем:

Регулярно обсуждайте результаты с преподавателем, особенно в случае сложных расчетных задач или моделирования. Это поможет избежать ошибок и корректировать направления работы на ранних этапах.

Оформление отчетов:

Каждый отчет должен содержать титульный лист, краткое введение в задачу, теоретическую часть, расчёты или моделирование, выводы и список использованной литературы. Соблюдайте требования к оформлению, установленные вузом.

Анализ полученных данных:

При выполнении расчетов или моделирования важно проводить критический анализ полученных результатов и соотносить их с теоретическими знаниями и нормативами. Выводы должны быть обоснованными и сопоставимыми с практическими условиями.

Самоконтроль:

Проверяйте точность расчетов несколько раз. Ошибки в вычислениях могут привести к неверным выводам, что особенно важно в вопросах техносферной безопасности.

5.2 Особенности организации обучения для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

При необходимости обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (по заявлению обучающегося) предоставляется учебная информация в доступных формах с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

- для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания, консультации и др.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; индивидуальные задания, консультации и др.

6 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

В соответствии с требованиями ФГОС ВО для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю) созданы фонды оценочных средств. Типовые контрольные задания, методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, а также критерии и показатели, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы, представлены в Приложении 1.

7 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины (модуля)

7.1 Основная литература

1. Коробовский, А. А. Общие вопросы промышленной безопасности : учебное пособие / А. А. Коробовский, Н. В. Коровкина, А. А. Елисеев. — Архангельск : САФУ, 2022. — 235 с. — ISBN 978-5-261-01624-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/321086> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Теоретические основы промышленной и экологической безопасности : учебное пособие / составители В. Д. Катин, В. Ю. Косыгин. — Хабаровск : ДВГУПС, 2021. — 119 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/179437> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.2 Дополнительная литература

1. Ковылкин Д. Ю. Промышленная безопасность : Учебные пособия [Электронный ресурс] : Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского, 2021 - 156 - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/191500>
2. Панова, Т. В. Обеспечение промышленной безопасности опасных производственных объектов : учебное пособие / Т. В. Панова, М. В. Панов. — Брянск : Брянский ГАУ, 2022. — 47 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/304985> (дата обращения: 25.05.2026). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

7.3 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", включая профессиональные базы данных и информационно-справочные системы (при необходимости):

1. Электронно-библиотечная система "ЛАНЬ"
2. Электронно-библиотечная система "Лань" - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/>
3. Open Academic Journals Index (ОАИ). Профессиональная база данных - Режим доступа: <http://oaji.net/>
4. Президентская библиотека им. Б.Н.Ельцина (база данных различных профессиональных областей) - Режим доступа: <https://www.prilib.ru/>
5. Информационно-справочная система "Консультант Плюс" - Режим доступа: <http://www.consultant.ru/>

8 Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения

Основное оборудование:

- Мультимедийный комплект №2 в составе:проектор Casio XJ-M146,экран 180*180,крепление потолочное
- Система аудиовизуального представления информации

Программное обеспечение:

- □ Microsoft Office Professional Plus 2013 Russian
- □ Microsoft Windows Professional 7 Russian

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ВЛАДИВОСТОКСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
КАФЕДРА ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК

Фонд оценочных средств
для проведения текущего контроля
и промежуточной аттестации по дисциплине (модулю)

ПРОМЫШЛЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направление и направленность (профиль)
20.03.01 Техносферная безопасность. Техносферная безопасность

Год набора на ОПОП
2026

Форма обучения
очная

Владивосток 2026

1 Перечень формируемых компетенций

Название ОПОП ВО, сокращенное	Код и формулировка компетенции и	Код и формулировка индикатора достижения компетенции
20.03.01 «Техносферная безопасность» (Б-ТБ)	ПКВ-2 : Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.	ПКВ-2.3к : Разбирается в принципах организации безопасных технологических процессов

Компетенция считается сформированной на данном этапе в случае, если полученные результаты обучения по дисциплине оценены положительно (диапазон критериев оценивания результатов обучения «зачтено», «удовлетворительно», «хорошо», «отлично»). В случае отсутствия положительной оценки компетенция на данном этапе считается несформированной.

2 Показатели оценивания планируемых результатов обучения

Компетенция ПКВ-2 «Способен ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей.»

Таблица 2.1 – Критерии оценки индикаторов достижения компетенции

Код и формулировка индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине			Критерии оценивания результатов обучения
	Код	Тип	Результат	
ПКВ-2.3к : Разбирается в принципах организации безопасных технологических процессов	РД 1	Знание	классификации аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий, организации деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО, права и обязанности организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты, основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности, правовой статус спасателей и их страховые гарантии, нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности	сформировавшееся систематическое знание классификации аварий по источникам их возникновения и характеру возникающих последствий, организации деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО, права и обязанности организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты, основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности, правовой статус спасателей и их страховые гарантии, нормативные правовые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности.
	РД 2	Умение	применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам	сформировавшееся систематическое умение применять нормативно-правовые акты и нор

		ни е	м промышленной безопаснос ти в отраслях промышленнос ти, владеть методиками по ос уществлению и идентификац ии и проведению анализа рис ка на ОПО, применять правов ые основы технического расс ледования причин аварии на ОПО.	мативно-технические докуме нты по вопросам промышлен ной безопасности в отраслях промышленности, владеть ме тодиками по осуществлению и идентификации и проведен ию анализа риска на ОПО, пр именять правовые основы тех нического расследования при чин аварии на ОПО.
	РД 3	На вы к	владения вопросами совреме нной теории и практики обес печения безопасной эксплуат ации опасных производствен ных объектов; вопросами тео рии риска и факторах, обусла вливающих возникновение ав арий на ОПО; вопросами пла нирования и организации про изводственного контроля за с облюдением требований про мышленной безопасности на опасном производственном о бъекте.	сформировавшееся системати ческое владение вопросами с овременной теории и практик и обеспечения безопасной экс плуатации опасных производ ственных объектов; вопросам и теории риска и факторах, об уславливающих возникновен ие аварий на ОПО; вопросами планирования и организации производственного контроля за соблюдением требований п ромышленной безопасности н а опасном производственном объекте.

Таблица заполняется в соответствии с разделом 1 Рабочей программы дисциплины (модуля).

3 Перечень оценочных средств

Таблица 3 – Перечень оценочных средств по дисциплине (модулю)

Контролируемые планируемые результаты обучения		Контролируемые темы дисциплины	Наименование оценочного средства и представление его в ФОС	
			Текущий контроль	Промежуточная аттестация
Очная форма обучения				
РД1	Знание : классификации аварий по источникам и их возникновения и характеру возникающих последствий, организации деятельности сил и средств по предупреждению и ликвидации аварий на ОПО, права и обязанности организаций эксплуатирующих опасные производственные объекты, основные мероприятия, проводимые на различных уровнях управления для обеспечения промышленной безопасности, правовой статус спасателей и их страховые гарантии, нормативные права	1.1. Правовые и нормативные основы промышленной безопасности	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Регистрация и сертификация опасных производственных объектов	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Производственный контроль, декларирование безопасности и страхование	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме

	овые акты, регламентирующие вопросы подготовки и аттестации по промышленной безопасности			
РД2	Умение : применять нормативно-правовые акты и нормативно-технические документы по вопросам промышленной безопасности в отраслях промышленности, владеть методиками по осуществлению и идентификации и проведению анализа риска на ОПО, применять правовые основы технического расследования причин аварии на ОПО.	1.1. Правовые и нормативные основы промышленной безопасности	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Регистрация и сертификация опасных производственных объектов	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Производственный контроль, декларирование безопасности и страхование	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
РД3	Навык : владения вопросами современной теории и практики обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов; вопросами теории риска и факторах, обуславливающих возникновение аварий на ОПО; вопросами планирования и организации и производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности на опасном производственном объекте.	1.1. Правовые и нормативные основы промышленной безопасности	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.2. Регистрация и сертификация опасных производственных объектов	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме
		1.3. Производственный контроль, декларирование безопасности и страхование	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме
			Тест	Экзамен в письменной форме

4 Описание процедуры оценивания

Качество сформированности компетенций на данном этапе оценивается по результатам текущих и промежуточных аттестаций при помощи количественной оценки, выраженной в баллах. Максимальная сумма баллов по дисциплине (модулю) равна 100 баллам.

Предусмотрено проведение трех тестов (максимальное количество баллов за один тест - 20) и трех контрольных работ (максимальное количество баллов за одну контрольную работу – 10). Также предусмотрено 10 баллов за экзамен.

Вид учебной деятельности	Оценочное средство			
	Тест	Контрольная работа	Экзамен в письменной форме	Итого
Лекции	60		10	70
Практические занятия		30		30
Самостоятельная работа				
Итого	60	30	10	100

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках

Сумма баллов, набранных студентом по всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины, переводится в оценку в соответствии с таблицей.

Сумма баллов по дисциплине	Оценка по промежуточной аттестации	Характеристика качества сформированности компетенции
от 91 до 100	«зачтено» / «отлично»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций, обнаруживает всестороннее, систематическое и глубокое знание учебного материала, усвоил основную литературу и знаком с дополнительной литературой, рекомендованной программой, умеет свободно выполнять практические задания, предусмотренные программой, свободно оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности.
от 76 до 90	«зачтено» / «хорошо»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
от 61 до 75	«зачтено» / «удовлетворительно»	Студент демонстрирует сформированность дисциплинарных компетенций: в ходе контрольных мероприятий допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие отдельных знаний, умений, навыков по некоторым дисциплинарным компетенциям, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.
от 41 до 60	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	У студента не сформированы дисциплинарные компетенции, проявляется недостаточность знаний, умений, навыков.
от 0 до 40	«не зачтено» / «неудовлетворительно»	Дисциплинарные компетенции не сформированы. Проявляется полное или практически полное отсутствие знаний, умений, навыков.

5 Примерные оценочные средства

5.1 Примеры тестовых заданий

Тест по теме 1: Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов

Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

1.Какой основной документ регулирует промышленную безопасность опасных производственных объектов в Российской Федерации?

- а) Конституция РФ
- б) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
- в) Закон РФ «О безопасности жизнедеятельности»

2.Какие функции выполняет Ростехнадзор в области государственного надзора и контроля?

- а) Разработка новых стандартов
- б) Проведение инспекционных проверок и контроль за соблюдением требований промышленной безопасности
- в) Проведение научных исследований

3.Какое из следующих требований относится к обязательной регистрации опасных производственных объектов?

- а) Регистрация в государственном реестре
- б) Сертификация продукции
- в) Лицензирование деятельности

4.Что включает в себя нормативное регулирование промышленных объектов в части лицензирования?

- а) Оценка экологического воздействия

- b) Процедура получения лицензии на деятельность
 - c) Определение степени социальной опасности
5. Какие организации осуществляют лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности?
- a) Ростехнадзор
 - b) Министерство здравоохранения
 - c) Федеральная антимонопольная служба
6. Какой документ регламентирует требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах?
- a) ГОСТ Р
 - b) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - c) Регламент Ростехнадзора
7. Какие требования предъявляются к организации, эксплуатирующей опасный производственный объект?
- a) Регистрация в государственных органах
 - b) Соблюдение стандартов безопасности и проведение регулярных проверок
 - c) Разработка новых технологий
8. Что является основным документом, регламентирующим процедуру сертификации продукции и технических устройств?
- a) Закон о сертификации
 - b) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - c) Положение о сертификации
9. Какой из следующих документов регулирует требования к декларированию промышленной безопасности?
- a) Регламент по декларированию
 - b) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - c) Порядок декларирования безопасности
10. Что включает в себя процесс технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах?
- a) Оформление актов об авариях
 - b) Анализ причин и разработка рекомендаций по предотвращению
 - c) Проведение инспекционных проверок
- Тест по теме 2: Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности**

Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

1. Что такое лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности?
- a) Процедура регистрации предприятий
 - b) Процесс получения разрешений на выполнение определённых видов деятельности
 - c) Утверждение новых стандартов
2. Какой орган отвечает за выдачу лицензий на деятельность в области промышленной безопасности?
- a) Ростехнадзор
 - b) Федеральная служба по труду
 - c) Министерство обороны
3. Что регулируется в нормативных документах, касающихся сертификации на опасных производственных объектах?

- a) Процедура сертификации продукции и технических устройств
 - b) Организация охраны труда
 - c) Разработка новых технологий
4. Какой документ регламентирует требования к устройствам, применяемым на опасных производственных объектах?
- a) ГОСТ Р
 - b) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - c) Положение о технических устройствах
5. Какой порядок действует для сертификации технических устройств, используемых на опасных производственных объектах?
- a) Установление новых стандартов
 - b) Подготовка и подача заявления, проведение проверки и получения сертификата
 - c) Регистрация в реестре
6. Какие требования предъявляются к лицензированию использования недр?
- a) Оценка экологического воздействия
 - b) подача заявки и получение лицензии на добычу
 - c) Оформление новых норм
7. Какой документ необходим для проведения производственного контроля на опасном производственном объекте?
- a) План производственного контроля
 - b) Сертификат соответствия
 - c) Лицензия на деятельность
8. Какие действия входят в процесс декларирования промышленной безопасности?
- a) Анализ и оценка опасностей, составление декларации
 - b) Проведение инспекций
 - c) Разработка новых технологий
9. Какие требования предъявляются к организации аттестации работников опасных производственных объектов?
- a) Разработка новых стандартов
 - b) Проведение экзаменов и проверка знаний
 - c) Проведение инспекций на местах
10. Какие виды страхования обязательны для опасных производственных объектов?
- a) Обязательное страхование гражданской ответственности
 - b) Страхование от утрат взрывчатых материалов
 - c) Страхование здоровья работников

Тест по теме 3: Регулирование и контроль в области промышленной безопасности

Выбор одного правильного ответа. Правильный ответ напишите в виде буквы.

1. Какое из следующих является основным актом, регулирующим вопросы промышленной безопасности?
- a) Положение о безопасности
 - b) Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - c) Стандарт безопасности
2. Какую роль выполняет Ростехнадзор в процессе государственного надзора и контроля?
- a) Контролирует соблюдение требований промышленной безопасности
 - b) Проводит научные исследования

- с) Разрабатывает новые стандарты
3. Какой документ регламентирует процедуру организации и проведения производственного контроля на опасных производственных объектах?
- План контроля
 - Положение о производственном контроле
 - Регламент по инспекциям
4. Какие документы необходимы для регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре?
- Сертификаты соответствия
 - Заявления и документы, подтверждающие соответствие требованиям
 - Планы инспекций
5. Что включает в себя процесс технического расследования причин аварий?
- Оформление актов об авариях и разработка рекомендаций
 - Проведение учебных семинаров
 - Разработка новых технологий
6. Какой документ регулирует правовые основы обязательной сертификации продукции и услуг?
- Закон о сертификации
 - Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»
 - Положение о сертификации
7. Какие обязанности возложены на организации, эксплуатирующие опасный производственный объект?
- Соблюдение стандартов безопасности и проведение регулярных проверок
 - Разработка новых технологий
 - Организация научных исследований
8. Что является основным элементом декларирования промышленной безопасности?
- Разработка декларации безопасности
 - Проведение технических исследований
 - Проведение лицензирования
9. Какой орган осуществляет контроль за соблюдением требований лицензирования в области промышленной безопасности?
- Ростехнадзор
 - Федеральная служба по труду
 - Министерство экологии
10. Какие мероприятия включаются в обязательное страхование гражданской ответственности при эксплуатации опасного производственного объекта?
- Формирование резерва предупредительных мероприятий
 - Проведение научных исследований
 - Разработка новых стандартов

Краткие методические указания

Тестовые задания предусматривают выбор одного варианта ответа. Студент указывает на отдельно взятом листе бумаги номер вопроса и рядом с ним вариант(ы) правильного(ых) с его точки зрения ответа(ов). Студенту выставляется количество баллов в соответствии с количеством правильных ответов, при этом каждый правильный ответ оценивается в 2 балла. Максимально возможное число баллов – 20 за один тест.

Шкала оценки

Оценка	Баллы*	Описание
5	20	Процент правильных ответов 100%
4	16	Процент правильных ответов 80%
3	14	Процент правильных ответов 70%
2	Меньше 14	Процент правильных ответов менее 70%

5.2 Примеры заданий для выполнения контрольных работ

Контрольная работа 1: Правовые, экономические и социальные основы обеспечения безопасной эксплуатации опасных производственных объектов

Задание 1: Опишите основные положения Федерального закона «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».

Задание 2: Перечислите функции Ростехнадзора России в области государственного надзора и контроля в области промышленной безопасности.

Задание 3: Назовите и объясните основные требования к регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре.

Задание 4: Рассмотрите правовые основы декларирования промышленной безопасности. Какие документы необходимы для декларирования?

Задание 5: Опишите ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Укажите виды наказаний.

Контрольная работа 2: Лицензирование и сертификация в области промышленной безопасности

Задание 1: Объясните процесс лицензирования видов деятельности в области промышленной безопасности. Какие документы требуются для получения лицензии?

Задание 2: Опишите требования к сертификации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах. Как осуществляется сертификация?

Задание 3: Рассмотрите особенности лицензирования пользования недрами и производства маркшейдерских работ.

Задание 4: Опишите порядок и условия сертификации оборудования, применяемого на опасных производственных объектах.

Задание 5: Какие права и обязанности имеют участники сертификации продукции и услуг в области промышленной безопасности?

Контрольная работа 3: Регулирование и контроль в области промышленной безопасности

Задание 1: Какие функции выполняет Ростехнадзор в процессе государственного контроля и надзора за безопасностью? Приведите примеры функций.

Задание 2: Опишите процесс технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах. Какие документы необходимы для расследования?

Задание 3: Объясните, что такое производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности. Какие мероприятия включаются в этот процесс?

Задание 4: Каковы основные требования к декларированию промышленной безопасности? Какие этапы включает в себя этот процесс?

Задание 5: Какие правовые акты регламентируют обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов?

Краткие методические указания

Ответы дайте в виде кратких формулировок, включающих определения и основные характеристики (при необходимости). Ответ может отличаться от формулировки эталонного ответа, но должен совпадать с эталоном по смыслу.

Шкала оценки

- **Полный и правильный ответ** – 2 балла
- **Частичный ответ или небольшие ошибки** – 1 балл
- **Ответ отсутствует или содержит значительные ошибки** – 0 баллов

Максимум за контрольную работу: **10 баллов.**

Общие критерии оценивания всех контрольных работ:

- **9-10 баллов** – Отличное знание материала. Студент продемонстрировал глубокое понимание теоретических и практических аспектов темы, ответы полные и правильные.
- **7-8 баллов** – Хорошее знание материала. Ответы в основном полные, могут содержать незначительные ошибки или упущения.
- **5-6 баллов** – Удовлетворительное знание материала. Ответы частично правильные, но содержат ошибки или неполные объяснения.
- **0-4 балла** – Незачет. Ответы содержат существенные ошибки или неполные, не отражают должного уровня понимания темы.

Максимальная оценка за каждую контрольную работу: **10 баллов**.

5.3 Вопросы к экзамену

1. Какие основные положения содержит Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»?
 2. Опишите функции Ростехнадзора России в области государственного надзора и контроля за промышленной безопасностью.
 3. Что такое декларирование промышленной безопасности и какие документы для этого необходимы?
 4. Какие требования предъявляются к регистрации опасных производственных объектов в государственном реестре?
 5. Каковы обязанности организаций, эксплуатирующих опасные производственные объекты?
 6. Перечислите виды ответственности за нарушение законодательства в области промышленной безопасности.
 7. Что включает в себя правовая основа сертификации продукции и услуг в области промышленной безопасности?
 8. Объясните, как осуществляется лицензирование видов деятельности в области промышленной безопасности.
 9. Какие права и обязанности имеют участники сертификации в области промышленной безопасности?
 10. Какие нормативные документы регулируют процедуру лицензирования и сертификации на опасных производственных объектах?
-
1. Что такое производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности и как он организуется?
 2. Опишите процесс технического расследования причин аварий на опасных производственных объектах.
 3. Какие требования предъявляются к сертификации технических устройств, применяемых на опасных производственных объектах?
 4. Каковы основные этапы разработки и экспертизы декларации промышленной безопасности?
 5. Перечислите и объясните основные виды и формы страхования гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасных производственных объектов.
 6. Как осуществляется контроль за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах?
 7. Объясните роль и функции аккредитации экспертных организаций в сфере промышленной безопасности.
 8. Какой порядок расследования и учета несчастных случаев на опасных производственных объектах?

9. Какие нормативные документы регламентируют порядок и условия сертификации групп технологического оборудования?
10. Опишите порядок и условия применения технических устройств иностранного производства на опасных производственных объектах.
1. Каковы права должностных лиц Ростехнадзора при осуществлении надзора за промышленной безопасностью?
 2. Что включает в себя система экспертизы промышленной безопасности и каковы ее основные этапы?
 3. Какие правовые акты регулируют вопросы государственного регулирования в области промышленной безопасности?
 4. Как осуществляется подготовка и аттестация работников опасных производственных объектов в сфере промышленной безопасности?
 5. Опишите процесс формирования перечня подлежащих сертификации групп оборудования и технических систем.
 6. Какие требования предъявляются к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах?
 7. Как организована процедура получения разрешений на изготовление и применение технических устройств в системе Госгортехнадзора России?
 8. Какие особенности лицензирования пользования недрами и производства маркшейдерских работ?
 9. Что такое декларирование безопасности и каковы его цели и принципы?
 10. Каковы права и обязанности центральных и территориальных аттестационных комиссий Ростехнадзора России?

Краткие методические указания

Ответы дайте в виде кратких формулировок, включающих определения и основные характеристики (при необходимости). Ответ может отличаться от формулировки эталонного ответа, но должен совпадать с эталоном по смыслу.

Шкала оценки

В экзаменационном билете 1 вопрос. Критерии оценивания:

Максимальный балл за один вопрос — 10 баллов:

10 баллов — Полный, точный и развёрнутый ответ:

Дано определение основных понятий и характеристик.

Пояснено, как закон или принцип применяется в задачах техносферной безопасности или производственных условиях.

Приведён пример или практическое применение, если это уместно.

7–9 баллов — Частично полный ответ:

Верные формулировки и понятия, но не все аспекты раскрыты, например, упущен пример или практическое применение.

4–6 баллов — Частичный ответ:

Приведено только определение без характеристики или применения; содержатся некоторые ошибки.

1–3 балла — Неполный ответ:

Частично раскрыты лишь отдельные аспекты, но в ответе нет целостности; отсутствуют необходимые определения.

0 баллов — Полное отсутствие верного ответа.

Итоговая шкала

9–10 баллов — Отлично: Полные, точные ответы с примерами.

7–8 баллов — Хорошо: В основном полные ответы с минимальными упущениями.

5–6 баллов — Удовлетворительно: Основные положения верны, но есть значительные упущения или ошибки.

0–4 баллов — Неудовлетворительно: Ответы не соответствуют критериям или содержат серьёзные ошибки.