

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор, проректор  
по УР

\_\_\_\_\_ А.Е. Рудин

## Рабочая программа дисциплины

**Б1.В.06**

Управление профессиональными рисками

Учебный план: 2025-2026 20.03.01 ИФСТЗ Охрана труда ЗАО №1-3-180.plx

Кафедра: **18** Инженерной химии и промышленной экологии

Направление подготовки:  
(специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:  
(специализация) Охрана труда

Уровень образования: бакалавриат

Форма обучения: заочная

### План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации	
	Лекции	Практ. занятия					
4	УП	8	8	155	9	5	Экзамен
	РПД	8	8	155	9	5	
Итого	УП	8	8	155	9	5	
	РПД	8	8	155	9	5	

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680

Составитель (и):

к.т.н., зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

Бусыгин Николай Юрьевич

ст. преподаватель

\_\_\_\_\_

Маркова Татьяна Ивановна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерной химии и  
промышленной экологии

\_\_\_\_\_

Бусыгин Николай Юрьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

Бусыгин Николай Юрьевич

Методический отдел:

С. В. Макаренко

---

## 1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

**1.1 Цель дисциплины:** формирование компетенций обучающихся в области выявления, оценки, снижения уровня профессиональных рисков, выбора целесообразных технологий и оптимального управления профессиональными рисками в техносферной безопасности.

### 1.2 Задачи дисциплины:

- обучить методам выявления и оценки профессиональных рисков;
- сформировать навыки разработки комплекса мероприятий для исключения рискованных ситуаций на объектах техносферы, опираясь на нормативные требования в сфере безопасности;
- рассмотреть подходы к принятию решений в условиях неопределенности и риска.

### 1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Предварительная подготовка предполагает создание основы для формирования компетенций, указанных в п. 2, при изучении дисциплин:

- Техника и технология очистки газовых и водных сред
- Теория горения и взрыва
- Информационные технологии
- Ноксология
- Надежность технических систем и техногенный риск
- Специальная оценка условий труда
- Производственная санитария и гигиена труда
- Производственная практика (технологическая практика)
- Система обучения по охране труда
- Основы охраны труда
- Пожарная безопасность
- Система управления охраной труда в организации
- Медико-биологические основы безопасности
- Основы токсикологии
- Безопасность жизнедеятельности
- Промышленная экология

## 2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

**ПК-4: Способен обеспечить организацию и проведение мероприятий, направленных на снижение уровней профессиональных рисков в организациях различного профиля**

**Знать:** нормативную документацию, национальные и международные стандарты по менеджменту риска; основные рекомендованные методы качественной и количественной оценки профессиональных рисков; перечни возможных опасностей для персонала и подходов к снижению вероятности реализации этих опасностей.

**Уметь:** организовывать и координировать работу по оценке вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; планировать производственный контроль; разрабатывать меры управления рисками на основе анализа принимаемых мер и возможности дальнейшего снижения уровней профессиональных рисков.

**Владеть:** навыками выявления, анализа и оценки профессиональных рисков; определения применимых в организации методов оценки вредных и (или) опасных производственных факторов, опасностей, профессиональных рисков на рабочих местах; выбора способов снижения рисков из числа рекомендованных нормативными документами.

### 3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий
		Лек. (часы)	Пр. (часы)		
Раздел 1. Введение в дисциплину.	4				
Тема 1. Основные понятия и определения. Менеджмент риска в системе управления предприятием.				14	
Тема 2. Качественные и количественные, прямые и косвенные методы оценки риска. Практическое занятие "Методы оценки рисков: сущность методов и их выбор. Косвенный метод оценки рисков - метод Элмери. Прямой метод оценки рисков - метод Файн-Кинни".		2	2	30	
Раздел 2. Идентификация опасностей.					
Тема 3. Этапы и методы идентификации опасностей.				16	
Тема 4. Технологии идентификации. Участие причастных сторон в оценке риска. Практическое занятие "Анализ Примерного перечня опасностей и мер по управлению ими в рамках СУОТ (Приказ Минтруда России от 29.10.2021 № 776н)".		2	2	16	
Раздел 3. Технологии оценки риска.					
Тема 5. Анализ рисков, связанных с опасностью травмирования работников.				10	
Тема 6. Анализ рисков производственных процессов и технологических систем. Практические занятия "Оценка уровня риска профзаболеваний от воздействия шума и вибрации", "Оценка уровня риска профзаболеваний от воздействия тяжести трудового процесса".		2	2	16	
Тема 7. Анализ рисков, связанных с безопасностью продукции, оборудования, сырья и вспомогательных материалов.				12	
Раздел 4. Управление техногенным рисками.					
Тема 8. Разработка мероприятий по снижению уровня профессионального риска.		2		14	
Тема 9. Мониторинг и контроль для коррекции стратегии управления рисками в организации.				8	
Тема 10. Аудит системы управления рисками в организации. Практическое занятие "Комплекс документов организации по управлению рисками в рамках СУОТ"			2	12	
Тема 11. Надзор в сфере менеджменту профессионального риска.				7	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	8	155	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)			2,5	6,5	

Всего контактная работа и СР по дисциплине		18,5	161,5	
--	--	------	-------	--

#### 4 КУРСОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

Курсовое проектирование учебным планом не предусмотрено

#### 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

##### 5.1 Описание показателей, критериев и системы оценивания результатов обучения

##### 5.1.1 Показатели оценивания

Код компетенции	Показатели оценивания результатов обучения	Наименование оценочного средства
ПК-4	<p>Перечисляет действующие системы стандартов по менеджменту рисков (ГОСТ, ISO), базовые документы Минтруда по организации системы управления охраной труда на предприятии, в том числе по идентификации вредных и опасных производственных факторов, приводит примеры опасностей на производстве и возможные технические, технологические или организационные приемы снижения уровня риска.</p> <p>Описывает порядок действий (процедур) при управлении рисками, объясняет выбор исполнителя для идентификации опасностей и оценке профессиональных рисков (самостоятельно, внутренняя комиссия или сторонняя организация), анализирует результаты идентификации опасностей, определяет нормативный источник информации по снижению рисков.</p> <p>На основании нормативных документов Минтруда предлагает к реализации комплекс процедур по управлению профессиональными рисками в организации, описывает и характеризует необходимый пакет локальных нормативных актов по управлению рисками, содержащий в том числе меры по снижению уровня профессиональных рисков.</p>	<p>Вопросы для устного собеседования.</p> <p>Практико-ориентированные задания</p>

##### 5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Полный, исчерпывающий ответ, демонстрирующий глубокое понимание предмета и широкую эрудицию в оцениваемой области. Критический, оригинальный подход к выбору материала при подготовке к промежуточной аттестации.	
4 (хорошо)	Ответ стандартный, в целом качественный, основан на использовании основных источников информации. Присутствуют незначительные пробелы в знаниях или несущественные ошибки.	
3 (удовлетворительно)	Ответ неполный, основан исключительно на использовании лекционных материалов. При понимании сущности предмета в целом имеются существенные пробелы в знаниях.	
2 (неудовлетворительно)	Неспособность ответить на вопрос без помощи экзаменатора. Незнание значительной части принципиально важных элементов дисциплины. Присутствуют многочисленные грубые ошибки.	

## 5.2 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

### 5.2.1 Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Формулировки вопросов
Курс 4	
1	Опираясь на российские и зарубежные стандарты, приведите определения основных понятий: вредные и опасные производственные факторы, опасность, риск, идентификация опасностей, оценка риска, управление риском, система управления охраной труда.
2	Представьте схему управления рисками в организации и поясните основные этапы и составляющие.
3	Охарактеризуйте кратко следующие методы идентификации опасностей: анализ документации, экспертные методы (такие как мозговой штурм и опрос экспертов), наблюдение и анализ инцидентов (расследование предыдущих происшествий), а также аналитические методы (например, метод Файна-Кинни, SWOT-анализ и метод HAZID), а также проведение обследования рабочих мест и контрольные измерения.
4	Приведите известные Вам способы классификации опасностей.
5	Качественные методы оценки рисков. Приведите примеры.
6	Количественные и полуколичественные методы оценки рисков. Приведите примеры.
7	Охарактеризуйте некоторые качественные методы оценки рисков (анализ «галстук-бабочка», метод мозгового штурма, анализ сценариев, анализ причинно-следственных связей, метод «дерева решений», метод интервью и др.).
8	Охарактеризуйте некоторые количественные методы оценки рисков (матричный метод, метод Файна-Кинни, метод анализа уровней защиты (LOPA), статистические способы и др.).
9	Факторы, определяющие выбор метода оценки риска.
10	Расчет индекса безопасности каждого рабочего места (индекса Элмери).
11	Методы оценки риска применяют для оценки рисков производственных процессов и технологических систем.
12	Методы оценки влияния человеческого фактора.
13	Поясните различия прямых методов оценки риска и косвенных, количественных методов оценки риска и качественных.
14	Порядок нахождения (распознавания) опасностей.
15	Документация в организации по управлению профессиональными рисками.
16	Цели, задачи и реализация процедур мониторинга опасностей и основания для переоценки рисков.
17	Выявление опасностей на рабочих местах методом анкетирования.
18	Оценка рисков матричным методом.
19	Место и роль органов государственного надзора в сфере управления профессиональными рисками. Права и обязанности инспекторов труда.
20	Виды контроля (надзора) в сфере труда и профессиональных рисков и надзорные органы.

### 5.2.2 Типовые тестовые задания

Не предусмотрены.

### 5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

1. Для заданной схемы проведите оценку риска методами "Анализ дерева решений", "Анализ сценариев".
2. Для заданного состава воздуха определите суммарный индекс опасности (HI) на критические органы и системы человека и степень существующей вероятности развития критических эффектов (заболевания органов дыхания, крови, центральной нервной системы).
3. Для заданной схемы установки и списка возможных отказов компонентов (с заданной вероятностью) оцените вероятность критического отказа системы (возгорание, взрыв).
4. Проведите анализ представленной документации организации по выявленным опасностям на рабочем месте и предложите комплекс мероприятий по снижению уровня профессионального риска.

### 5.3 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, владений (навыков и (или) практического опыта деятельности)

#### 5.3.1 Условия допуска обучающегося к промежуточной аттестации и порядок ликвидации академической задолженности

Проведение промежуточной аттестации регламентировано локальным нормативным актом СПбГУПТД «Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся»

#### 5.3.2 Форма проведения промежуточной аттестации по дисциплине

Устная  Письменная  Компьютерное тестирование  Иная

#### 5.3.3 Особенности проведения промежуточной аттестации по дисциплине

- время на подготовку ответа на вопрос устного собеседования - 20 мин.;  
- время для выполнения практико-ориентированного задания - до 30 мин., возможно использование компьютерного программного обеспечения для получения числового результата.

## 6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
<b>6.1.1 Основная учебная литература</b>				
Панягина, А. Е., Свиштунов, А. В.	Управление рисками на предприятии: теория и практика	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2020	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/96561.html">https://www.iprbooks.hop.ru/96561.html</a>
Бухтояров, В. Ф.	Охрана труда при эксплуатации электроустановок	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2023	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/124637.html">https://www.iprbooks.hop.ru/124637.html</a>
Коробко, В. И.	Охрана труда	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2022	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/123855.html">https://www.iprbooks.hop.ru/123855.html</a>
Макарова-Землянская, Е. Н., Стручалин, В. Г., Нарусова, Е. Ю.	Охрана труда. Физиология человека	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/122124.html">https://www.iprbooks.hop.ru/122124.html</a>
Нарусова, Е. Ю., Стручалин, В. Г., Фомина, Н. Б., Макарова-Землянская, Е. Н.	Охрана труда. Оценка виброакустических факторов	Москва: Российский университет транспорта (МИИТ)	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/122122.html">https://www.iprbooks.hop.ru/122122.html</a>
Каменская, Е. Н.	Управление в производственной среде. Охрана труда	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/117169.html">https://www.iprbooks.hop.ru/117169.html</a>
<b>6.1.2 Дополнительная учебная литература</b>				
Каменская, Е. Н.	Безопасность и управление рисками в техносфере	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2018	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/87703.html">https://www.iprbooks.hop.ru/87703.html</a>
Мусаев, Л. А.	Менеджмент риска на предприятии	Грозный: Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика М.Д. Миллионщикова	2019	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/109845.html">https://www.iprbooks.hop.ru/109845.html</a>
Гридин, А. Д.	Профессиональные риски производства и здоровье работающих	Москва: Научный консультант	2020	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/110591.html">https://www.iprbooks.hop.ru/110591.html</a>
Сазонова, С. А., Колодяжный, С. А., Сушко, Е. А.	Надежность технических систем и техногенный риск	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	<a href="https://www.iprbooks.hop.ru/108311.html">https://www.iprbooks.hop.ru/108311.html</a>

Канев, В. С.	Теоретические основы управления рисками	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2020	<a href="https://www.iprbookshop.ru/102139.html">https://www.iprbookshop.ru/102139.html</a>
--------------	---	---	------	---

## 6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. <http://www.pravo.gov.ru/> - официальный портал опубликования нормативных правовых актов
2. <http://www.rosmintrud.ru/> - официальный сайт Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации.
3. <http://www.rostrud.ru/> - официальный сайт Федеральной службы по труду и занятости Российской Федерации
4. <http://www.ilo.org/global/lang--en/index.htm> - официальный сайт Международной Организации Труда
5. [www.prezident.rf](http://www.prezident.rf) - сайт Президента Российской Федерации
6. [www.council.gov.ru](http://www.council.gov.ru) - сайт Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации
7. [www.duma.gov.ru](http://www.duma.gov.ru) - сайт Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации
8. [www.ksrf.ru](http://www.ksrf.ru) - сайт Конституционного Суда Российской Федерации
9. [www.vsrfr.ru](http://www.vsrfr.ru) - сайт Верховного Суда Российской Федерации
10. [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru) - информационно-правовой портал «КонсультантПлюс»
11. ЭБС «IPRbooks», <http://www.iprbookshop.ru>
12. ЭБС «СПбГУПТД», <http://publish.sutd.ru>

## 6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional  
Microsoft Windows  
Mathcad Education – University Edition Term

## 6.4 Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Аудитория	Оснащение
Компьютерный класс	Мультимедийное оборудование, компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска