

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна»
(СПбГУПТД)

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор, проректор
по УР

_____ А.Е. Рудин

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.09

Экономика и менеджмент безопасности

Учебный план: 2025-2026 20.04.01 ИПХиЭ ТБ ОЗО №2-2-99.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 20.04.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:
(специализация) Инженерная защита окружающей среды

Уровень образования: магистратура

Форма обучения: очно-заочная

План учебного процесса

Семестр (курс для ЗАО)		Контактная работа обучающихся		Сам. работа	Контроль, час.	Трудоё мкость, ЗЕТ	Форма промежуточной аттестации
		Лекции	Практ. занятия				
3	УП	16	16	85	27	4	Экзамен
	РПД	16	16	85	27	4	
Итого	УП	16	16	85	27	4	
	РПД	16	16	85	27	4	

Санкт-Петербург
2025

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность, утвержденным приказом Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678

Составитель (и):

кандидат технических наук, Доцент

Спицкий Сергей
Викторович

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерной химии и
промышленной экологии

Бусыгин Николай Юрьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Бусыгин Николай Юрьевич

Методический отдел:

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: Сформировать компетенции обучающегося в области обеспечения устойчивости функционирования объектов техносферы с учетом внутренних и внешних рисков

1.2 Задачи дисциплины:

Рассмотреть подходы к анализу ситуаций и сценариев развития технико-экономических систем для выявления рисков, оценивания готовности и обеспечения надлежащего реагирования на возникающие угрозы.

Рассмотреть и сопоставить инструменты анализа, моделирования и оценки ситуаций во внутренней и внешней среде предприятия.

Раскрыть подходы к планированию и обеспечению непрерывности (устойчивости) деятельности объектов техносферы.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Философские проблемы науки и техники

Управление рисками, системный анализ и моделирование

Экспертиза безопасности

Информационные технологии в сфере безопасности

Современные проблемы техносферной безопасности

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПК-1: Способен самостоятельно приобретать, структурировать и применять математические, естественнонаучные, социально-экономические и профессиональные знания в области техносферной безопасности, решать сложные и проблемные вопросы;

Знать: основы теории принятия решений, современные подходы к формированию и обеспечению функционирования эффективной системы менеджмента в организации, методы обеспечения интеграции специализированных систем менеджмента

Уметь: сопоставлять информацию об экологических, технологических и экономических характеристиках производственного процесса, формулировать и сравнивать альтернативные сценарии развития технико-экономических систем

Владеть: навыками анализа и оптимизации структуры затрат (издержек) на обеспечение функционирования системы менеджмента в организации (специализированных систем менеджмента) с учетом стратегических целей организации

ОПК-5: Способен разрабатывать нормативно-правовую документацию сферы профессиональной деятельности в соответствующих областях безопасности, проводить экспертизу проектов нормативных правовых актов.

Знать: принципы (сценарии) взаимодействия организации с органами государственной власти по вопросам обеспечения экологической безопасности

Уметь: разрабатывать основные документы системы менеджмента непрерывности бизнеса (в соответствии с ГОСТ Р ИСО 22301) с учетом структуры и задач других специализированных систем менеджмента, составлять план аудита системы менеджмента

Владеть: навыками работы с нормативно-правовыми и нормативно-техническими актами по вопросам экологической безопасности, приемами разработки и подготовки к внедрению локальных нормативных актов организации по таким вопросам

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование и содержание разделов, тем и учебных занятий	Семестр (курс для ЗАО)	Контактная работа		СР (часы)	Инновац. формы занятий	Форма текущего контроля
		Лек. (часы)	Пр. (часы)			
Раздел 1. Анализ и оценка состояния объектов техносферы и их окружения	3					ДС
Тема 1. Источники риска для непрерывного (устойчивого) функционирования организации. Методы анализа и оценки. Для самостоятельного изучения: серия ГОСТ Р ИСО 31000 - терминология, принципы, подходы.		2		7		
Тема 2. Прогнозирование развития ситуации во внешней и внутренней среде. Инструменты стратегического анализа и прогноза. Сценарное моделирование. Практическое занятие: разработка сценарного прогноза ситуации - подход, необходимое информационное обеспечение, структурирование данных, вспомогательные инструменты. Для самостоятельного изучения: 1) метод мозгового штурма; 2) метод когнитивных диаграмм; 3) Федеральный закон "О стратегическом планировании в Российской Федерации" от 28.06.2014 N 172-ФЗ (актуальная редакция) - инструменты и порядок разработки прогнозов, их место в системе государственного стратегического планирования.		4	2	10		
Тема 3. Нормативно-правовое обеспечение деятельности в области экологической безопасности. Государственные органы, их полномочия, сценарии взаимодействия организаций с ними. Для самостоятельного изучения: 1) структура органов исполнительной власти РФ и Санкт-Петербурга; 2) сравнительный анализ полномочий государственных органов, обеспечивающих экологическую безопасность; 3) принципиальная карта процессов взаимодействия государственных органов с природопользователями.		4		10		ДС
Раздел 2. Система менеджмента непрерывности						

Тема 4. Политика в области непрерывности. Аппетит риска организации. Стратегия обеспечения непрерывности, цели. Практическое занятие: сравнительный анализ примеров политики организаций. Для самостоятельного изучения: ГОСТ Р ИСО 22301-2014 "Системы менеджмента непрерывности бизнеса. Общие требования" и смежные стандарты - общие принципы, терминология, цели и задачи.		2	2	12		
Тема 5. Планы и программы непрерывности. Ресурсное обеспечение. Структура издержек на обеспечение экологической безопасности. Практическое занятие: процесс разработки плана непрерывности. Распределение функций, оценка затрат времени, обеспечение коммуникаций, согласование. Для самостоятельного изучения: ГОСТ Р ИСО 22313-2015 "Менеджмент непрерывности бизнеса. Руководство по внедрению". Структура ресурсов, вовлекаемых в процесс разработки, внедрения и поддержания системы непрерывности.		2	4	12		
Тема 6. Процедуры непрерывности. Разработка процессов реагирования на инциденты, интеграция с другими специализированными системами менеджмента. Практическое занятие: анализ структуры инцидента (на основе исторических примеров), формализация сценария инцидента и реагирования на него, планирование ресурсного обеспечения процесса реагирования. Для самостоятельного изучения: исторические примеры крупнейших техногенных аварий и катастроф - сопоставление, анализ, выявление общих мест.		2	6	22		
Тема 7. Отработка сценариев инцидентов, планирование и проведение учений и проверок. Анализ и оптимизация процессов реагирования на инциденты. Практическое занятие: составление сценария учений по отработке плана непрерывности и процедур реагирования, проектирование системы контрольных показателей. Для самостоятельного изучения: ГОСТ Р ИСО 19011-2021 "Оценка соответствия. Руководящие указания по проведению аудита систем менеджмента" применительно к задачам оценки системы менеджмента непрерывности бизнеса.			2	12		
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		16	16	85		
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		24,5		
Всего контактная работа и СР по дисциплине		34,5		109,5		

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
ОПК-1	Воспроизводит и характеризует основные методы и приемы обеспечения интеграции систем менеджмента на предприятии. Оценивает организационную и экономическую реализуемость целей системы менеджмента. Выявляет ключевые характеристики процессов, составляет и сравнивает варианты их реализации.	Теоретические вопросы; Практико-ориентированное задание
ОПК-5	Воспроизводит, оценивает, сравнивает основные задачи и способы организации взаимодействия предприятия со внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности. Составляет проекты основных документов системы непрерывности бизнеса. Предлагает систему показателей (критериев) для проведения внутренних аудитов результативности внедрения системы.	Теоретические вопросы; Практико-ориентированное задание

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Ответ на теоретический вопрос соответствует актуальному уровню развития прикладного менеджмента в области обеспечения экологической безопасности и непрерывности бизнеса, учитывает положения смежных систем, демонстрирует знакомство обучающегося со всеми источниками, включенными в программу дисциплины. Ответ на практико-ориентированное задание полный, обоснованный, демонстрирующий понимание системных принципов дисциплины.	
4 (хорошо)	Ответ на теоретический вопрос достаточно полный, но ограничен положениями изученных нормативно-технических документов, не демонстрирует знакомство студента с теорией вопроса. Ответ на практико-ориентированное задание формальный, возможно - неполный.	
3 (удовлетворительно)	Ответ на теоретический вопрос содержит отдельные несистемные ошибки и неточности в изложении. Ответ на практико-ориентированное задание неполный, с ошибками и неточностями в анализе и изложении сути задания.	
2 (неудовлетворительно)	Ответ на теоретический вопрос и (или) практико-ориентированное задание содержит грубые ошибки или отсутствует. ----- Попытка использовать иные материалы, кроме разрешенных к использованию на экзамене, либо	

	попытка использовать подсказку, вне зависимости от применяемых средств и успешности указанных попыток.	
--	--	--

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
Семестр 3	
1	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: местное население (основные задачи, формы, приемы).
2	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: федеральные надзорные органы (основные задачи, формы, приемы).
3	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: органы местной власти (основные задачи, формы, приемы).
4	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: средства массовой информации (основные задачи, формы, приемы).
5	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: ключевые поставщики (основные задачи, формы, приемы).
6	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: ключевые потребители (основные задачи, формы, приемы).
7	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: кредиторы и инвесторы (основные задачи, формы, приемы).
8	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: органы государственного надзора субъекта РФ (основные задачи, формы, приемы).
9	Взаимодействие с внешними сторонами по вопросам обеспечения экологической безопасности: соседние предприятия (основные задачи, формы, приемы).
10	Интеграция систем менеджмента на предприятии (основные задачи, возможные проблемы): ИСО 22301 и ИСО 14001
11	Интеграция систем менеджмента на предприятии (основные задачи, возможные проблемы): ИСО 22301 и ИСО 9001
12	Интеграция систем менеджмента на предприятии (основные задачи, возможные проблемы): ИСО 14001 и ИСО 9001
13	Интеграция систем менеджмента на предприятии (основные задачи, возможные проблемы): ИСО 45001 и ИСО 14001
14	Интеграция систем менеджмента на предприятии (основные задачи, возможные проблемы): ИСО 22301 и ИСО 45001
15	Интеграция систем менеджмента на предприятии (основные задачи, возможные проблемы): ИСО 22301 и ИСО 31000

5.2.2 Типовые тестовые задания

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

Для предложенного модельного объекта:

- 1) составить модель основного процесса (с использованием подходящих средств графического представления процессов);
- 2) в составленной модели указать не менее 3 элементов, связанных с наиболее высокими рисками для успешности реализации основного процесса;
- 3) для одного из выявленных элементов составить сценарий реалистичной нештатной ситуации, отметить в сценарии элементы с наивысшим уровнем неопределенности;
- 4) для составленного сценария нештатной ситуации предложить схему реагирования (проект процедуры реагирования и схему плана непрерывности);
- 5) сформулировать критерии оценки результативности схемы реагирования при проведении плановых внутренних аудитов системы.

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

При подготовке ответов на вопросы допускается пользование текстами нормативно-технических документов (только на бумажном носителе).

Время на подготовку ответа - 60 мин.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Кочина, С. К.	Экономика и менеджмент безопасности	Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ	2017	https://www.iprbooks.hop.ru/80532.html
Омельченко, Е. В.	Экономика и менеджмент безопасности труда	Ростов-на-Дону: Донской государственный технический университет	2019	https://www.iprbooks.hop.ru/117787.html
Кулибаба, В. В., Дрегуло, А. М., Витковская, Р. Ф., Питулько, В. М.	Экономика и менеджмент безопасности. Прошлый экологический ущерб	Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна	2017	http://www.iprbookshop.ru/102595.html
Хайруллина, Л. И., Гимранов, Ф. М.	Менеджмент безопасности производства	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет	2019	http://www.iprbookshop.ru/109555.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Емельянова, В. А., Магомедов, Р. А.	Экономика и менеджмент безопасности	Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет	2018	http://www.iprbookshop.ru/92754.html
Милешко, Л. П., Михайлова, Е. Л.	Экономика и менеджмент безопасности	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2018	http://www.iprbookshop.ru/87780.html
Савченко, Е. О., Баурина, С. Б.	Экономическая и промышленная безопасность организации	Москва: Прометей	2018	http://www.iprbookshop.ru/94586.html
Никифорова, Л. Е., Петухова, С. В., Лапшова, Л. Н., Наталина, Т. В.	Принципы и методы исследований и принятия решений	Новосибирск: Новосибирский государственный университет экономики и управления «НИНХ»	2020	http://www.iprbookshop.ru/106154.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru>
2. Электронная библиотечная система СПбГУПТД [Электронный ресурс]. URL: <http://publish.sutd.ru>
3. Официальный сайт Бюро наилучших доступных технологий [Электронный ресурс]. URL: <http://www.burondt.ru/>
4. Официальный интернет-портал правовой информации (федеральная государственная информационная система) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

MicrosoftOfficeProfessional

Microsoft Windows

1С-Битрикс: Внутренний портал учебного заведения

СПС КонсультантПлюс

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

Аудитория	Оснащение
Лекционная аудитория	Мультимедийное оборудование, специализированная мебель, доска
Учебная аудитория	Специализированная мебель, доска