

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.В.10

Безопасность в чрезвычайных ситуациях

Учебный план: 2026-2027 20.03.01 ИФСТЗ КНДвСТ ЗАО №1-3-179.plx

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

Направление подготовки:
(специальность) 20.03.01 Техносферная безопасность

Профиль подготовки:
(специализация) Контрольно-надзорная деятельность в сфере 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				
3	УП	8	4	123	9	4	Экзамен
	РПД	8	4	123	9	4	
Итого	УП	8	4	123	9	4	
	РПД	8	4	123	9	4	

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., доцент

Гриднева Анна
Владимировна

От кафедры составителя:

Заведующий кафедрой инженерной химии и
промышленной экологии

Бусыгин Николай Юрьевич

От выпускающей кафедры:

Заведующий кафедрой

Бусыгин Николай Юрьевич

Методический отдел:

Макаренко С. В.

1 ВВЕДЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цель дисциплины: формирование компетенций обучающихся с области планирования, разработки и аудита мероприятий по защите объектов экономики, персонала и населения в условиях чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения и с результате военных действий.

1.2 Задачи дисциплины:

научить идентифицировать опасности природного, антропогенного и техногенного характера;
– рассмотреть возможные негативные воздействия на человека факторов производственной деятельности и среды обитания;
– продемонстрировать особенности развития чрезвычайных ситуаций и последствий их действия;
– раскрыть способы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий чрезвычайных ситуаций;
– обеспечить обучающегося теоретическими знаниями и практическими навыками по оказанию первой помощи пострадавшим.

1.3 Требования к предварительной подготовке обучающегося:

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

Безопасность жизнедеятельности

Пожарная безопасность

Основы охраны труда

Безопасность оборудования

Теория горения и взрыва

Методы исследования условий и безопасности труда

2 КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК-4: Способен оценить соблюдение нормативных требований к обеспечению безопасных условий и охраны труда в организации

Знать: классификацию чрезвычайных ситуаций; организационную структуру Российской единой системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС); правовые основы обеспечения безопасности в ЧС; мероприятия по предупреждению ЧС; поражающие факторы различных видов ЧС; мероприятия по защите населения в ЧС; мероприятия по ликвидации последствий ЧС; основы оказания первой помощи пострадавшим в ЧС.

Уметь: классифицировать чрезвычайные ситуации по различным признакам; определять основные поражающие факторы различных видов ЧС; организовывать и проводить мероприятия по защите населения в ЧС; прогнозировать развитие ЧС и оценивать возможные последствия; использовать средства индивидуальной и коллективной защиты; оказывать первую помощь пострадавшим в ЧС; разрабатывать рекомендации по улучшению системы защиты населения и территорий от ЧС.
--

Владеть: навыками работы с нормативно-правовой документацией в области защиты от ЧС; навыками анализа и оценки рисков возникновения ЧС; навыками разработки планов действий в ЧС; навыками организации взаимодействия с силами и средствами РСЧС; навыками использования средств индивидуальной и коллективной защиты; навыками работы в команде в экстремальных ситуациях; навыками оказания первой помощи пострадавшим в ЧС; методиками оценки экономической эффективности мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС

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. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.	3				
Тема 1. Классификация и фазы развития чрезвычайных ситуаций. Определение чрезвычайных ситуаций. Виды, стадии развития чрезвычайных ситуаций по потенциальной опасности.		2		25	
Тема 2. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера. Стихийные бедствия и катастрофы. Оружие массового поражения. Ядерное, химическое и бактериологическое оружие. Практическое занятие № 1. Чрезвычайные ситуации природного характера. Практическое занятие № 2. Особенности чрезвычайных ситуаций техногенного характера.			4	10	
Раздел 2. Защита населения и природной среды в чрезвычайных ситуациях					
Тема 3. Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС, ее структуры и задачи. Законодательство в области защиты населения от ЧС. Деятельность Единой государственной системы в повседневных условиях и в режиме ЧС.		2		10	
Тема 4. Принципы и способы защиты населения и природной среды в ЧС. Принципиальные подходы к выбору способов защиты. Оповещение населения как начальная фаза защитных мероприятий. Средства коллективной защиты.				10	
Тема 5. Средства индивидуальной защиты, правила использования.				15	
Тема 6. Организация эвакуации людей из зоны ЧС. Эвакуационная комиссия объекта, ее структура и задачи. Эвакуационные пункты: сборный, приемный, промежуточный.				12	
Тема 7. Укрытие населения в защитных сооружениях. Защитные сооружения, классификация, требования к убежищам и противорадиационным укрытиям. Системы жизнеобеспечения убежищ и укрытий.		2		5	
Раздел 3. Устойчивость работы объекта экономики в чрезвычайных ситуациях					
Тема 8. Факторы, определяющие устойчивость работы объекта экономики и отрасли в чрезвычайных ситуациях.		2		10	

Тема 9. Мероприятия по повышению устойчивости работы объектов экономики в условиях чрезвычайных ситуаций. Критерии оценки устойчивости работы объектов экономики.				16	
Тема 10. Организация и проведение аварийно-спасательных и других неотложных работ в зоне чрезвычайных ситуаций. Оценка инженерной обстановки в зоне чрезвычайных ситуаций. Ликвидация и локализация аварий. Виды и содержание спасательных работ.				10	
Итого в семестре (на курсе для ЗАО)		8	4	123	
Консультации и промежуточная аттестация (Экзамен)		2,5		6,5	
Всего контактная работа и СР по дисциплине		14,5		129,5	

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	Раскрывает классификацию ЧС по причине и масштабам произошедшего события. Дает определение системе функционирования и задач РСЧС. Ориентируется в законодательных основах обеспечения безопасности в ЧС. Работает с нормативно-правовой документацией в области защиты от ЧС. Характеризует и классифицирует поражающие факторы ЧС. Анализирует и прогнозирует риски возникновения ЧС на объектах, территориях и оценивает их последствия. Предлагает варианты взаимодействия с силами и средствами РСЧС; аргументирует необходимость командной работы в экстремальных ситуациях. Объясняет выбор и умеет пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты в ЧС. Демонстрирует навыки оказания первой помощи пострадавшим в ЧС. Выбирает методики планирования и оценки мероприятий по предупреждению и ликвидации ЧС.	Вопросы для устного собеседования Тестирование Практико-ориентированные задания

5.1.2 Система и критерии оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	
	Устное собеседование	Письменная работа
5 (отлично)	Студент в полном объеме знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос. Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены. Безошибочно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий.	
4 (хорошо)	Студент хорошо знает материал, грамотно и по существу излагает его, допуская некоторые неточности в ответе на вопрос. Уверенно находит решения, предусмотренные программой обучения заданий. Предусмотренные программой обучения задания успешно выполнены	

3 (удовлетворительно)	Студент поверхностно знает материал основных разделов и тем учебной дисциплины, допускает неточности в ответе на вопрос Иногда находит решения, предусмотренные программой обучения заданий. Предусмотренные программой обучения задания выполнены удовлетворительно	
2 (неудовлетворительно)	Студент не знает значительной части материала, допускает существенные ошибки в ответах на вопросы. Не умеет находить решения большинства предусмотренных программой обучения заданий. Большинство предусмотренных программой обучения заданий не выполнено	

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 3	
1	Виды воздействия на человека негативных факторов среды обитания.
2	Требования федерального законодательства к территориальной и гражданской обороне.
3	Цели и задачи гражданской обороны организация гражданской обороны.
4	Состав и задачи сил системы МЧС России.
5	Степени функционирования системы ГО.
6	Принципы защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций.
7	Состав и задачи российской системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.
8	Классификация защитных сооружений гражданской обороны.
9	Режимы функционирования РСЧС
10	Убежища гражданской обороны.
11	Противорадиационные укрытия.
12	Общее устройство убежищ.
13	Системы вентиляции убежищ.
14	Простейшие укрытия.
15	Фильтрующие средства индивидуальной защиты органов дыхания.
16	Фильтрующие средства индивидуальной защиты органов дыхания.
17	Изолирующие средства защиты органов дыхания.
18	Система средств защиты кожи.
19	Гражданские противогазы.
20	Изолирующие средства индивидуальной защиты органов дыхания система средств защиты кожи.
21	Виды и технологии специальной обработки.
22	Методы индикации опасных химических веществ.
23	Подготовка населения по ГО и ЧС.
24	Эвакуация населения при угрозе и возникновении ЧС в мирное и военное время.
25	Аварийно-спасательные и восстановительные работы.
26	Виды, цели и задачи инженерной защиты населения.

5.2.2 Типовые тестовые задания

1 Данное определение – «Обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей природной среде, значительные материальные потери и нарушения условий жизнедеятельности людей» – это:

Чрезвычайная ситуация локального характера

Чрезвычайная ситуация муниципального характера

Чрезвычайная ситуация межрегионального характера

Чрезвычайная ситуация

2 Классификация ЧС по природе возникновения:

Природные, техногенные, экологические биологические, социальные, антропогенные, комбинированные
Федеральные, межрегиональные, региональные, муниципальные, объектовые
Радиационные, химические, биолого-социальные, военные, террористические

3 Зона ЧС не выходит за пределы территории одного поселения или внутригородской территории города федерального значения. Количество пострадавших составляет не более 50 человек либо размер материального ущерба – не более 5 млн. руб. это:

Чрезвычайная ситуация локального характера
Чрезвычайная ситуация муниципального характера
Чрезвычайная ситуация межрегионального характера
Чрезвычайная ситуация

4 Территория, на которой сложилась ЧС и нарушены условия жизнедеятельности людей, не выходит за пределы территории объекта. Количество погибших или получивших ущерб здоровью составляет не более 10 человек либо размер ущерба окружающей природной среде и материальных потерь – не более 100 тыс. руб это:

Чрезвычайная ситуация локального характера
Чрезвычайная ситуация муниципального характера
Чрезвычайная ситуация межрегионального характера
Чрезвычайная ситуация федерального характера

5 Зона ЧС затрагивает территорию двух и более субъектов РФ. Количество пострадавших составляет свыше 50 человек, но не более 500 человек либо размер материального ущерба – свыше 5 млн. руб, но не более 500 млн. руб. это:

Чрезвычайная ситуация локального характера
Чрезвычайная ситуация муниципального характера
Чрезвычайная ситуация межрегионального характера
Чрезвычайная ситуация

6 Опасное природное явление, авария или техногенное происшествие, инфекционная болезнь людей, животных и растений, а также применение современных средств поражения, в результате чего может возникнуть ЧС это:

Чрезвычайная ситуация
Зона ЧС
Источник ЧС
Поражающий фактор источника ЧС

7 Составляющая опасного явления или процесса, вызванная источником ЧС, и характеризующаяся физическими, химическими и биологическими действиями или явлениями, которые определяются соответствующими параметрами это:

Очаг поражения
Зона ЧС
Источник ЧС
Поражающий фактор источника ЧС

8 Территория или акватория, на которой в результате возникновения источника ЧС или распространения его последствий из других районов возникла ЧС называется:

Зона заражения
Зона ЧС
Источник ЧС
Поражающий фактор источника ЧС

9 Территория, в пределах которой распространены опасные химические вещества либо биологические (бактериологические) средства, РВ в количествах, представляющих опасность для людей, животных и растений это:

Зона заражения
Зона ЧС
Источник ЧС
Поражающий фактор источника ЧС

10 Ограниченная территория, в пределах которой в результате воздействия современных средств поражения произошли массовая гибель или поражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, разрушены и повреждены здания и сооружения, а также элементы окружающей природной среды.

Очаг поражения
Зона ЧС
Источник ЧС
Поражающий фактор источника ЧС

11 Стихийное событие природного происхождения, которое по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности может вызвать отрицательные последствия для жизнедеятельности людей, экономики и природной среды это:

- Очаг поражения
- Природная чрезвычайная ситуация (ЧС)
- Опасное природное явление
- Поражающий фактор источника ЧС

12 Катастрофическое природное явление (процесс), который может вызвать многочисленные человеческие жертвы, значительный материальный ущерб и другие тяжелые последствия это:

- Стихийное бедствие
- Природная чрезвычайная ситуация (ЧС)
- Опасное природное явление
- Поражающий фактор источника ЧС

13 Назовите факторы выживания человека в зоне стихийного бедствия (более одного ответа):

- Знанием особенностей природных явлений
- Умением распознать приближение стихийного бедствия и подготовиться к нему;
- Знанием приемов спасения при конкретном стихийном бедствии;
- Психологической подготовкой к действиям в особо сложных условиях

14 Какие ЧС природного характера относятся к группе геофизические опасные явления:

- Землетрясения; извержения вулканов; цунами
- Оползни; сели; обвалы, осыпи; лавины; пыльные бури
- Землетрясения; извержения вулканов; склонный срыв; цунами
- Бури; ураганы; шквалы; крупный град; сильный дождь; суховей

15 Какие ЧС природного характера относятся к группе экзогенные геологические явления:

- Землетрясения; извержения вулканов; цунами
- Оползни; сели; обвалы, осыпи; лавины; пыльные бури
- Бури; ураганы; шквалы; крупный град; сильный дождь; суховей
- Оползни; сели; обвалы, осыпи; шквалы; пыльные бури

16 Какие ЧС природного характера относятся к группе морские гидрологические опасные явления:

- Землетрясения; извержения вулканов; цунами
- Оползни; сели; обвалы, осыпи; лавины; пыльные бури
- Бури; ураганы; шквалы; крупный град; сильный дождь; суховей
- Тропические циклоны; сильные колебания; припаи; обледенение

17 Подземные толчки и колебания земной поверхности, возникающие в результате внезапных смещений и разрывов в земной коре или верхней мантии и передающиеся на большие расстояния в виде упругих колебаний это:

- Землетрясение
- Оползень
- Карст
- Ураган

18 Скользящее смещение (сползание) масс грунтов и горных пород вниз по склонам гор и оврагов, крутых берегов морей, озер и рек под влиянием силы тяжести это

- Землетрясение
- Оползень
- Карст
- Ураган

19 Геологическое явление (процесс), связанное с повышенной растворимостью горных пород в условиях активной циркуляции подземных вод это:

- Землетрясение
- Оползень
- Карст
- Ураган

20 Атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли в виде темного облачного рукава или хобота диаметром в десятки и сотни метров это:

- Цунами
- Оползень
- Смерч
- Молния

5.2.3 Типовые практико-ориентированные задания (задачи, кейсы)

- 1 Определение структуры и задач гражданской обороны объекта.
- 2 Разработка состава нештатного аварийно - спасательного формирования объекта.
- 3 Анализ параметров убежища ГО с целью определения пригодности к использованию в ЧС в соответствии со СП 88.13330.2014 «Защитные сооружения гражданской обороны. Актуализированная редакция СНиП II-11-77*».
- 4 Выбор и подготовка средств индивидуальной защиты.
- 5 Выбор и подготовка средств специальной обработки.
- 6 Выбор индивидуальных средств выявления РХБ обстановки на основе данных индикации БТХВ.
- 7 Разработка структуры плана действий объекта экономики (организации, учреждения) по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуациях.
- 8 Расчёт времени эвакуации групп людей по лестничным клеткам зданий и сооружений.
- 9 Обоснование системы управления безопасностью в ЧС на объекте.
- 10 Выбор средств прогнозирования РХБ обстановки при ЧС.

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 к устному собеседованию составляет 15 минут;
- время прохождения теста составляет 20 минут;
- время выполнения типового задания составляет 15 минут;
- возможность пользоваться нормативно-правовой литературой, тренажерами и приборной базой.

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Учебная литература

Автор	Заглавие	Издательство	Год издания	Ссылка
6.1.1 Основная учебная литература				
Шульгин, В. Н.	Инженерная защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени	Москва: Академический проект	2020	http://www.iprbookshop.ru/109978.html
Сергеев, В. С.	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях	Москва: Академический проект	2020	http://www.iprbookshop.ru/109990.html
Легкий, Н. М., Шумилин, В. К.	Безопасность жизнедеятельности. В 2 томах. Т. II. Меры снижения рисков возникновения чрезвычайных ситуаций	Москва, Вологда: Инфра-Инженерия	2025	https://www.iprbookshop.ru/155942.html
6.1.2 Дополнительная учебная литература				
Дыхан, Л. Б.	Меры защиты и действия населения в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера	Ростов-на-Дону, Таганрог: Издательство Южного федерального университета	2020	http://www.iprbookshop.ru/107956.html
Михаилиди, А. М.	Безопасность жизнедеятельности на производстве	Москва: Ай Пи Ар Медиа	2021	http://www.iprbookshop.ru/100493.html
Симакова, Н. Н., Власова, Л. П.	Оценка обстановки при чрезвычайных ситуациях	Новосибирск: Сибирский государственный университет телекоммуникаций и информатики	2024	https://www.iprbookshop.ru/149533.html

6.2 Перечень профессиональных баз данных и информационно-справочных систем

Официальный интернет-портал правовой информации (федеральная государственная информационная система) [Электронный ресурс]. URL: <http://pravo.gov.ru>

Электронно-библиотечная система IPRbooks [Электронный ресурс]. URL: <http://www.iprbookshop.ru/>

Электронно-библиотечная система «СПбГУПТД», <http://publish.sutd.ru>

6.3 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

Microsoft Windows

MicrosoftOfficeProfessional

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

- 1.Тренажер для проведения сердечно-легочной реанимации.
2. Наглядные пособия по защите населения и территорий в ЧС:
 - противогазы ГП-9 и ГП-7Б;
 - легкий защитный костюм, костюм ОЗК;
 - респиратор Алина 200 АВК;
 - дозиметр ДКГ-0,7Д «Дрозд»;
 - щит пожарный в комплекте;
 - ящик пожарный;
 - индивидуальные перевязочные пакеты;
 - сумка санитарная;
 - покрывало спасательное

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