МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной и методической работе
_____/Шубаева В.Г./
«20» июня 20 18 г.

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рабочая программа дисциплины

Направление подготовки	01.03.02 Прикладная математика и информатика
Направленность (профиль) программы	Прикладная математика и информатика в экономике и управлении
Уровень высшего образования	бакалавриат
Форма обучения	очная

Составители:
_____/к.ф.-м.н., доцент Угольникова О.Д.
_____/к.х.н. Осипов А.Б.
_____/ст. преподаватель Потемкина Т.В.

Санкт-Петербург
2018

СОДЕРЖАНИЕ

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ 3
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ...3
3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 3
4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ 4
5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ 5
6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА 9
7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ 10
7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины 10
7.2 Организация самостоятельной работы 11
8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 11
9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ 12
9.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины 12
9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса 13
10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ 16
11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ 16

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины: формирование профессиональной культуры безопасности, т.е. готовности и способности личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Задачи:

– формирование у обучающихся представления о содержании понятий «опасности» и «безопасности»;

– формирование знания о принципах и методах защиты человека и среды обитания от поражающих факторов чрезвычайных ситуаций;

– освоение практических навыков принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий, проведения мероприятий по ликвидации их последствий, умения оказывать первую помощь.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина Б1.Б.21 «Безопасность жизнедеятельности» относится к базовой части Блока 1 и является обязательной для освоения обучающимся вне зависимости от направленности (профиля) программы.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 – Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование компетенции выпускника	Этапы формирования компетенций	Планируемые результаты обучения/индикаторы достижения компетенций (показатели освоения компетенции)
ОК-9 – способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций.	ОК-9	Знать: основные природные и техногенные опасности, их свойства и характеристики; характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них; возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы применения современных средств поражения З (ОК-9) Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации, принимать решения по целесообразным действиям в ЧС, распознавать жизненные нарушения при неотложных состояниях и травмах, выбирать методы защиты от вредных и опасных факторов ЧС, обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и

		защите окружающей среды, оказывать первую помощь пострадавшим У (ОК-9) Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности; приемами и способами использования индивидуальных средств защиты в чрезвычайных ситуациях В (ОК-9)

4. ОБЪЕМ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Форма промежуточной аттестации: зачет - 5 семестр.

Распределение фонда времени по темам дисциплины по очной форме обучения представлено в таблице 4.1.

Таблица 4.1 – Распределение фонда времени по темам дисциплины (очная форма обучения)

Номер и наименование тем	Объем дисциплины (ак. часы)			
	Контактная работа			СРО
	ЗЛТ	ПЗ	ЛР	
1	*2*	*3*	*4*	*5*
Тема 1. Основные понятия, аксиомы и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»	4	-	-	6
Тема 2. Классификация опасностей и их источников, причин и ущерба		2	-	3
Тема 3. Количественное описание опасностей	4	2	-	3
Тема 4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности		2	-	3
Тема 5. Анализ и управление безопасностью жизнедеятельности	2	2	-	3
Тема 6. Характеристика основных форм и условий деятельности. Организация трудового процесса (элементы эргономики) и охрана труда		-	2	3
Тема 7. Санитарно-гигиенические и психофизиологические аспекты безопасности (антропогенные опасности)	2	-	2	3
Тема 8. Биологические опасности	2	2	-	3
Тема 9. Социальные опасности		2	-	3
Тема 10. Техногенные опасности	2	-	2	3
Тема 11. Экологические опасности		2	-	3
Тема 12. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях	2	2	-	3
Тема 13. Техногенные чрезвычайные ситуации мирного и военного времени		2	-	3
Тема 14. Природные чрезвычайные ситуации (природные опасности)	2	2	-	3
Тема 15. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях		2	-	3
Тема 16. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях	2	2	-	3
Тема 17. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций		2	-	3
Всего по дисциплине:	22	26	6	54

*ЗЛТ – занятия лекционного типа, ПЗ – все виды занятий семинарского типа, кроме лабораторных работ, ЛР – лабораторные работы, СРО – самостоятельная работа обучающегося

5. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ И ТЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные понятия, аксиомы и задачи дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

Основные понятия и определения. Жизнедеятельность и ее безопасность. Обмен веществом, энергией, информацией между человеком и средой его обитания; интенсивность этих обменных потоков. Триада «опасность – причины – ущерб». Источники опасностей и объекты их воздействия.

Эволюция среды обитания и сохранение жизни; положительные и отрицательные аспекты научно-технического прогресса.

Аксиомы «Безопасности жизнедеятельности» (БЖД).

Цели и задачи БЖД, ее место в современном мире.

Тема 2. Классификация опасностей и их источников, причин и ущерба

Классификация опасностей: по происхождению, по сфере действия, по времени проявления последствий, по локализации энергии и др.

Классификация источников опасностей: по мощности, по времени действия, по положению в пространстве и др.

Классификация причин: по природе, по отношению к объекту (субъекту) воздействия и др.

Классификация ущерба: по масштабам, по сфере проявления и др.

Тема 3. Количественное описание опасностей

Риск как количественная характеристика опасности. Риск события, риск поражения, риск ущерба. Виды риска: индивидуальный и групповой, технический и социально-экономический, профессиональный и др. Методы оценки риска. Статистика и восприятие риска; пути и опыт устранения несоответствия.

Концепция приемлемого риска.

Поле источника опасности и его описание. Условный (параметрический) и координатный законы поражения.

Тема 4. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности

Принципы обеспечения безопасности. Понятие и примеры. Ориентирующие, технические, организационные и управленческие принципы.

Методы обеспечения безопасности. Понятие и примеры. Гомосфера и ноксосфера.

Средства обеспечения безопасности. Понятие, классификация, примеры. Технические средства обеспечения безопасности и показатели их надежности.

Тема 5. Анализ и управление безопасностью жизнедеятельности

Системный подход при анализе и управлении безопасностью. Логические операции, используемые при анализе безопасности. Графическое изображение причинно-следственных связей при анализе риска и расследовании чрезвычайных происшествий: «дерево событий», «дерево опасностей и причин», «дерево отказов». Методы анализа: прямой и обратный, априорный и апостериорный. Прогнозирование обстановки и задачи прогнозирования.

Сущность управления безопасностью. Функции (этапы) управления безопасностью. Декомпозиция предметной деятельности. Примерная схема проектирования БЖД.

Тема 6. Характеристика основных форм и условий деятельности. Организация трудового процесса (элементы эргономики) и охрана труда

Основные формы жизнедеятельности. Физический и умственный труд; тяжесть и напряженность труда.

Условия деятельности: безопасные (оптимальные, допустимые), вредные, травмоопасные.

Работоспособность и ее динамика; фазы трудовой деятельности.

Основные положения эргономики. Направления установления соответствия (совместимости) среды обитания и человека.

Опасные и вредные производственные факторы. Причины производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Регистрация, расследование и учет несчастных случаев на производстве. Показатели травматизма и оценка ущерба от него.

Профилактика несчастных случаев. Организация охраны труда на предприятии. Виды инструктажей по технике безопасности.

Законодательные и нормативно-правовые акты в области охраны труда; государственный надзор и общественный контроль за их соблюдением. Ответственность за нарушение законодательства об охране труда.

Тема 7. Санитарно-гигиенические и психофизиологические аспекты безопасности (антропогенные опасности)

Сенсорные системы человека. Закон восприятия Вебера-Фехнера.

Микроклимат. Параметры микроклимата и их нормирование. Влияние отклонения параметров микроклимата от нормативных значений на эффективность деятельности и здоровье человека. Обеспечение нормативных параметров микроклимата: вентиляция, кондиционирование, отопление и др.

Естественное и искусственное освещение. Влияние освещенности рабочих мест на безопасность и эффективность труда. Основные требования к освещенности помещений и рабочих мест, принципы и параметры нормирования. Источники искусственного света.

Психические процессы, свойства и состояния. Психические нагрузки и их влияние на состояние и поведение человека. Особые психические состояния индивидуумов и групп людей и их оценка с точки зрения БЖД. Психологическое тестирование.

Тема 8. Биологические опасности

Источники и причины проявления биологических опасностей. Ядовитые грибы, растения и животные. Инфекционные болезни и их возбудители. Особенности протекания и распространения инфекционных болезней. Защитные мероприятия: вакцинация, применение антибиотиков, обсервация, карантин, дезинфекция и др.

Тема 9. Социальные опасности

Понятие, причины и классификация социальных опасностей. Виды социальных опасностей: шантаж, разбой, заложничество, террор, наркомания, алкоголизм, СПИД, суицид и др. Национальные, религиозные, внутри – и межгосударственные разногласия и взаимные претензии и их последствия. Профилактика и борьба с социальными опасностями.

Тема 10. Техногенные опасности

Механические активные (кинетические) и пассивные (потенциальные) опасности: движущиеся тела (транспортные средства, станочное и иное оборудование), высота, наклонные и скользкие поверхности и др. Параметры механических опасностей. Организационные и технические мероприятия по защите от механических опасностей.

Обеспечение безопасности при эксплуатации технических систем, включающих емкости с аномальными значениями основных параметров состояния среды. Сосуды под давлением (баллоны, котлы), компрессоры, трубопроводы; вакуумные приборы.

Нагревательные устройства и печи; холодильники и криогенные установки. Технические и организационные защитные мероприятия.

Опасности, связанные с механическими колебаниями: вибрация, шум, инфра- и ультразвук. Источники, виды, параметры и нормирование механических колебаний различной частоты. Негативное воздействие, способы и средства защиты от шума, вибрации, инфра- и ультразвука.

Опасности, связанные с электромагнитными излучениями: электромагнитные поля радиочастот, видимый свет, инфракрасное и ультрафиолетовое излучения; лазерная техника. Источники и параметры, негативное воздействие и нормирование, способы и средства защиты от электромагнитных излучений и полей различной длины волны.

Электрический ток как негативный фактор. Поражающее действие и факторы, его определяющие; виды поражений электрическим током и первая помощь при электрическом ударе. Параметры и нормирование, принципы, способы и средства защиты от электрического тока. Статическое электричество: источники и защитные мероприятия. Атмосферное электричество: молнии и защита от них.

Тема 11. Экологические опасности

Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы. Основные виды, источники и последствия загрязнения. Нормирование и контроль качества воздуха, воды и почвы. Активные и пассивные методы защиты человека от выбросов вредных веществ.

Сухие и мокрые методы очистки атмосферных выбросов от пыли. Сорбционные, термические и биологические методы очистки от газообразных загрязнений.

Виды сточных вод и их очистка механическими, физико-химическими и биологическими методами.

Твердые и жидкие отходы и их переработка.

Рассеивание выбросов, санитарно-защитные зоны.

Безотходные и малоотходные технологии: понятие и основные элементы.

Укрупненная оценка ущерба от загрязнения окружающей среды.

Тема 12. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях

Понятие чрезвычайной ситуации (ЧС) и ее признаки. Условия и причины возникновения ЧС. Зона ЧС и очаг поражения; авария и катастрофа.

Классификация ЧС: по природе возникновения, по масштабам, по скорости развития; по видам зон воздействия и др.

Фазы протекания ЧС.

Тема 13. Техногенные чрезвычайные ситуации мирного и военного времени

Радиоактивные вещества и ионизирующие излучения. Естественная и искусственная радиация. Параметры и нормирование, последствия и защита от воздействия ионизирующих излучений. Радиационно опасные объекты мирного и военного назначения. Ядерное оружие и средства его применения. Аварии на АЭС, их категорирование и поражающие факторы. Ядерные взрывы, их виды и поражающие факторы. Сравнение радиационной обстановки при аварии на АЭС и при ядерном взрыве. Зонирование территории и критерии для принятия решений о защитных мероприятиях при радиационной аварии и при ядерном взрыве.

Вредные и ядовитые вещества, аварийно химически опасные вещества, боевые отравляющие вещества. Параметры и классификация опасных веществ мирного и военного назначения. Нормирование, последствия и защита от воздействия опасных веществ. Химически опасные объекты, их категорирование и аварии на них. Химическое оружие и средства его применения. Зоны химического заражения, их параметры и факторы, на них влияющие. Защита населения и территорий при химических авариях.

Горение и пожар. Сущность, условия возникновения и разновидности процесса горения. Характеристики пожароопасности веществ. Классификация помещений по степени пожароопасности, зданий и сооружений – по степени огнестойкости. Зажигательное оружие и средства его применения. Пожары: их основные причины, поражающие факторы и фазы протекания. Правила поведения и средства спасения людей при пожаре. Принципы и способы тушения пожаров; огнегасительные вещества и средства пожаротушения. Средства пожарной сигнализации и извещения. Пожары в населенных пунктах: их разновидности и факторы, влияющие на их распространение; мероприятия противопожарной защиты. Ландшафтные пожары: их виды, особенности и методы борьбы.

Взрывы. Мощность взрыва, тротиловый эквивалент. Поражающие факторы взрывов и их параметры. Особенности взрывов топливовоздушных смесей. Взрывоопасные объекты мирного и военного назначения. Взрывчатые боеприпасы и средства их доставки. Степени поражения людей, степени разрушения зданий и сооружений, зоны разрушений в населенных пунктах при взрывах. Предупреждение взрывов и уменьшение ущерба от них.

Тема 14. Природные чрезвычайные ситуации (природные опасности)

Понятие и основные причины, поражающие факторы и параметры природных опасностей. Способы и возможности защиты от природных опасностей.

Литосферные опасности и ЧС: геофизические – землетрясения, извержения вулканов и геологические – оползни, сели, снежные лавины.

Гидросферные опасности и ЧС: паводки, наводнения, цунами, волнения на море.

Атмосферные опасности и ЧС: циклоны, антициклоны, ураганы, смерчи, туманы, ливни, грады, обильные снегопады.

Космические опасности: космические тела и излучения. Особенности проявления, негативные последствия и защита от космических опасностей.

Тема 15. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях

Правовые и нормативные акты в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС). Задачи, структура, режимы функционирования и направления деятельности РСЧС.

Опасные производственные объекты: их регистрация и лицензирование. Экспертиза и декларация безопасности опасных производственных объектов.

Структура гражданской обороны объекта экономики и задачи гражданских организаций гражданской обороны. Планирование мероприятий и подготовка руководящего состава и персонала объекта, а также населения в области гражданской обороны.

Способы и средства защиты в чрезвычайных ситуациях. Эвакомероприятия. Средства коллективной защиты: их виды и требования, предъявляемые к ним. Средства индивидуальной защиты: их классификация, принцип действия и возможности.

Тема 16. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях

Понятие устойчивости объекта экономики в чрезвычайных ситуациях. Факторы, влияющие на устойчивость функционирования объекта.

Организация исследования устойчивости объекта. Оценка защищенности рабочих и служащих, физической устойчивости зданий и сооружений, устойчивости работы оборудования, коммуникаций, технологий, надежности системы управления и материально-технического снабжения.

Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций. Подготовка к безаварийной остановке производства и быстрому восстановлению нарушенного производства.

Тема 17. Ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций

Основы организации аварийно-спасательных и других неотложных работ. Очередность, стадийность и последовательность ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций.

Определение состава сил и средств для ведения работ. Особенности проведения работ в зонах заражения (радиационного, химического, бактериологического), в зонах разрушений и пожаров (при взрывах, землетрясениях и др.), в зонах затоплений.

Способы оказания первой помощи пострадавшим. Медицина катастроф как элемент системы чрезвычайного реагирования в экстремальных ситуациях.

6. ЗАНЯТИЯ СЕМИНАРСКОГО ТИПА

Таблица 6.1 – Практические занятия/ Семинарские занятия / Лабораторные работы

№ темы	Тема занятия	Вид занятия / Оценочное средство
1	*2*	*3*
2	Таксономия, идентификация и квантификация опасностей	СЗ / Анализ конкретных ситуаций
3	Количественное описание опасностей. Методы оценки риска	ПЗ / Решение практических задач
4	Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Технические средства обеспечения безопасности и показатели их надежности	ПЗ / Решение практических задач
5	Анализ и управление безопасностью жизнедеятельности. Построение деревьев причинно-следственных связей при управлении безопасностью жизнедеятельности	ПЗ / Решение практических задач
6	Физический труд. Умственный труд. Производственная среда. Вредные и опасные производственные факторы. Факторы трудового процесса и пути их минимизации. Классификация труда по тяжести производимых работ. Гигиеническая классификация условий труда.	ЛР / Выполнение лабораторной работы
7	Санитарно-гигиенические и психофизиологические аспекты безопасности (антропогенные опасности). Количественная оценка параметров микроклимата и освещения жилых, общественных, производственных зданий и сооружений	ЛР / Выполнение лабораторной работы
8	Биологические опасности. Защитные мероприятия: вакцинация, применение антибиотиков, обсервация, карантин, дезинфекция и др	ПЗ / Контрольная работа по темам 1-8 (решение задач) (КТ№1)
9	Социальные опасности. Профилактика и борьба с социальными опасностями.	СЗ / Представление презентаций (докладов)
10	Техногенные опасности. Изучение электробезопасности трехфазных сетей переменного тока и расчет защитного заземления	ЛР / Выполнение лабораторной работы -
11	Экологические опасности Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы. Основные виды, источники и последствия загрязнения	СЗ / Представление презентаций (докладов)
12	Классификация чрезвычайных ситуаций: по природе возникновения, по масштабам распространения последствий, по причине возникновения, по скорости развития, по возможности предотвращения ЧС, и пр.	СЗ / Анализ конкретных ситуаций

13	Техногенные чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Контроль состава воздушной среды производственных помещений в системах пожаро- и взрывопредупреждения	ПЗ / Решение практических задач
14	Природные чрезвычайные ситуации (природные опасности). Литосферные опасности и ЧС. Гидросферные опасности и ЧС. Атмосферные опасности и ЧС. Космические опасности и ЧС.	СЗ / Представление презентаций (докладов)
15	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях. Исследование зависимости интенсивности ионизирующего излучения от расстояния до источника излучения и оценка эффективности действия защитных экранов	ПЗ / Решение практических задач
16	Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Пути повышения устойчивости функционирования производственных объектов с учетом вероятности возникновения чрезвычайных ситуаций	ПЗ / Решение практических задач
		СЗ / Защита реферата (КТ№2)
17	Экстренные меры защиты населения. Спасательные, аварийно-восстановительные и другие неотложные работы. Определение степени поражения объекта и числа жертв. План ремонтно-восстановительных работ.	СЗ / Игровое проектирование

*ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, ЛР – лабораторные работы

7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

7.1 Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Для формирования четкого представления об объеме и характере знаний и умений, которыми надо будет овладеть по дисциплине в самом начале учебного курса обучающийся должен ознакомиться с учебно-методической документацией:

– рабочей программой дисциплины: с целями и задачами дисциплины, ее связями с другими дисциплинами образовательной программы, перечнем знаний и умений, которыми в процессе освоения дисциплины должен владеть обучающийся,

– порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации;

– графиком консультаций преподавателей кафедры.

Систематическое выполнение учебной работы на занятиях лекционных и семинарских типов, а также выполнение самостоятельной работы позволит успешно освоить дисциплину.

В процессе освоения дисциплины обучающимся следует:

– слушать, конспектировать излагаемый преподавателем материал;

– ставить, обсуждать актуальные проблемы курса, быть активным на занятиях;

– задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений;

– выполнять задания практических занятий полностью и установленные сроки.

При затруднениях в восприятии материала следует обратиться к основным литературным источникам. Если разобраться в материале не удалось, то обратится к лектору (по графику его консультаций) или к преподавателю на занятиях семинарского типа.

Обучающимся, пропустившим занятия (независимо от причин), не имеющим письменного решения задач или не подготовившимся к данному занятию, рекомендуется не позже чем в 2 - недельный срок явиться на консультацию к преподавателю и отчитаться по теме.

7.2 Организация самостоятельной работы

Под самостоятельной работой обучающихся понимается планируемая работа обучающихся, направленная на формирование указанных компетенций, выполняемая во внеаудиторное время по заданию и при методическом руководстве преподавателя, без его непосредственного участия.

Методическое обеспечение самостоятельной работы при наличии обучающихся лиц с ограниченными возможностями представляется в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Виды самостоятельной работы по дисциплине представлены в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1 – Организация самостоятельной работы обучающегося

№ темы	Вид самостоятельной работы
1	*2*
1,9,11,12,13	Подготовка к проверке знаний по теме
2	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к анализу конкретных ситуаций
3,4,5,15,16	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к решению практических задач
6,7,10	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к выполнению лабораторной работы
1-8	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к письменной контрольной работе (КТ №1)
9,14	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка мультимедийной презентации.
9-16	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка реферата (КТ №2)
17	Подготовка к проверке знаний по теме. Подготовка к игровому проектированию

Каждый вид СРО, указанный в таблице 7.2.1 обеспечен методическими материалами.

8. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

В преподавании дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» используются разнообразные образовательные технологии как традиционные, так и с применением активных и интерактивных методов обучения.

Активные и интерактивные методы обучения:

- традиционная лекция (тема №1, №2, №3, №4)
- проблемная лекция (тема №5-17)
- практические занятия (тема №3, №4, №5, №8, №15, №16)
- анализ конкретных ситуаций (тема №2)
- игровое проектирование (тема №17)
- презентация (тема №9, №14)
- лабораторные работы (тема №6, №7, №10)

Использование активных и интерактивных методов обучения позволяет обучающимся лучше усваивать материал, повышает вовлеченность в образовательный процесс.

Традиционная лекция незаменима при передаче сравнительно большого объема информации в структурированной форме.

Проблемная лекция характеризуется проблемным изложением материала: преподаватель ставит вопрос или формулирует проблемную задачу и с помощью студентов находит ответ на вопрос. В состав методического обеспечения проблемной лекции входит перечень «проблемных вопросов».

Практические задачи предполагают анализ предложенных фактов и данных, выбор

необходимых методов решения поставленной задачи, осуществление необходимых расчетов и аргументацию полученного ответа.

В ходе **игрового проектирования** происходит разделение участников на небольшие соревнующиеся группы и разработка ими вариантов решения поставленной задачи. В наиболее общем виде игровое проектирование можно определить как метод имитации (подражания, изображения, отражения), принятия управленческих решений в различных ситуациях (путем проигрывания, разыгрывания) по заданным или вырабатываемым самими участниками игры правилам.

Анализ конкретных ситуаций - техника обучения, использующая описание реальных ситуаций и решения ситуационных задач: стандартных, критических, экстремальных. Метод способствует активизации обучающихся, стимулированию их успеха, подчеркиванию достижений участников. Обучающихся просят проанализировать конкретную ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные варианты решения и выбрать лучший из них.

Презентация – эффективное проведение занятия предполагает использование всевозможных иллюстративных средств, например, аудио- и видеоматериалов, фрагментов кино или изображения основных тезисов на флип-чарте, демонстрацию слайдов проектором на экране.

Лабораторная работа - одна из форм организации исследовательской деятельности, такой метод обучения, при котором учащиеся под руководством преподавателя и по заранее намеченному плану проделывают опыты или выполняют определенные практические задания и в процессе их воспринимают и осмысливают новый учебный материал, закрепляют полученные ранее знания.

9. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

9.1 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Таблица 9.1.1 – Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Библиографическое описание издания (автор, заглавие, вид, место и год издания, кол. стр.)	**Основная/ дополнительная литература**	**Книгообеспеченность**	
		Кол-во. экз. в библ. СПбГЭУ	**Электронные ресурсы**
Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / Г.В.Лепеш [и др.] ; под ред. Г.В.Лепеша .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2019 .— 193 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru .	Основная	35	ЭБ OPAC.UNECON.RU
Безопасность жизнедеятельности : учебник / Волощенко А.Е., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В.; Под ред. Арустамова Э.А., - 20-е изд., перераб. и доп. — Электрон. дан. - М.:Дашков и К, 2018. - 448 с.:	Основная	-	ЭБС ZNANIUM
Мельников В.П. Безопасность жизнедеятельности : учебник . — Электрон. дан. — Москва : КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 400 с.	Основная	-	ЭБС ZNANIUM
Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие / [С.Г.Плещиц и др.] ; под ред. С.Г.Плещица .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2016 .— 311 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	Дополнительная	104	ЭБ OPAC.UNECON.RU

Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях. Ч. 1 / [С.Г.Плещиц и др.] ; под ред. С.Г.Плещица . – Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2014 . – 250 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	Дополнительная	317	ЭБ OPAC.UNECON.RU
Безопасность жизнедеятельности : учебное пособие : в 2 частях . Ч. 2 . / [С.Г.Плещиц и др.] ; под ред. С.Г.Плещица . — Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2015 .— 241 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	Дополнительная	325	ЭБ OPAC.UNECON.RU
Плещиц С.Г. Экономико-логистические методы обеспечения безопасности жизнедеятельности : учебное пособие / С.Г.Плещиц, Б.К.Плоткин, П.П.Дергаль .— Санкт-Петербург : Изд-во СПбГЭУ, 2017 .— 138 с. — Сведения доступны также по Интернету: opac.unecon.ru	Дополнительная	105	ЭБ OPAC.UNECON.RU
Охрана труда : учебно-методическое пособие / И.С. Мартынов, Е.Ю. Гузенко, Ю.Л. Курганский, Д.В. Сёмин. — Электрон. дан. — Волгоград : Волгоградский ГАУ, 2015. — 76 с.	Дополнительная	-	ЭБС ZNANIUM

Таблица 9.1.2 – Перечень современных профессиональных баз данных (СПБД)

№	Наименование СПБД
1	Электронная библиотека Grebennikon.ru – www.grebennikon.ru
2	Научная электронная библиотека eLIBRARRY – www.elibrary.ru
3	Научная электронная библиотека КиберЛеника – www.cyberleninka.ru
4	База данных ПОЛПРЕД Справочники – www.polpred.com
5	База данных OECD Books, Papers & Statistics на платформе OECD iLibrary – www.oecd-ilibrary.org

Таблица 9.1.3 – Перечень информационных справочных систем (ИСС)

№	Наименование ИСС
1	Справочная правовая система КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.consultant.ru)
2	Справочная правовая система «ГАРАНТ» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.garant.ru)
3	Информационно-справочная система «Кодекс» (инсталлированный ресурс СПбГЭУ или www.kodeks.ru)
4	Электронная библиотечная система BOOK.ru - www.book.ru
5	Электронная библиотечная система ЭБС ЮРАЙТ – www.urait.ru
6	Электронно-библиотечная система ЗНАНИУМ (ZNANIUM) – www.znanium.com
7	Электронная библиотека СПбГЭУ– opac.unecon.ru

9.2. Материально-техническое обеспечение учебного процесса

Для реализации данной дисциплины имеются специальные помещения для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы.

Таблица 9.2.1 – Перечень программного обеспечения (ПО)

№ п/п	Наименование ПО
1	Microsoft Windows Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г
2	Microsoft Office Professional (КОНТРАКТ № 244/20 «26» июня 2020 г)
3	7-Zip (freeware)

Лабораторные работы по дисциплине проводятся в лаборатории «Безопасность жизнедеятельности».

Таблица 9.2.2 – Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»

Вид учебных занятий	**Адрес, № аудитории**	**Лабораторное оборудование**
1	*2*	*3*
Лабораторные работы	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р», ауд.19	Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 25 посадочных мест; рабочее место преподавателя (стол – 1 шт., стул - 2 шт.); рабочая станция Некс Оптима, монитор Samsung723N 17 LCD (в комплекте) – 1 шт.; проектор Nec TLP-X3000 (3000 ANSIлм, 2,8кг) – 1 шт. доска аудиторная – 1 шт.; стеллаж металлический – 1 шт.; шкаф книжный – 1 шт.; подставка для плакатов – 1 шт.; кафедра для выступлений – 1 шт.; Плакаты (ручная работа, бумажная основа): - Оценка радиационной обстановки при аварии на АЭС и ядерном взрыве; - Сильнодействующие ядовитые вещества; - Защита населения от ОМП; -Характеристика радиоактивных излучений; -Схема организации Гражданской Обороны СССР; - Звенья единой государственной системы по ЧС; - Единая государственная система предупреждения и ликвидация ЧС; - Структура ГО объекта народного хозяйства; - План-конспект проведения занятий по ГО и ЧС; - Надежная концепция пожаров; - Организация Министерства РФ по делам Гражданской обороны в чрезвычайных ситуациях и ликвидации последствий стихийных бедствий; - Средства индивидуальной защиты; - Организация Федерального управления США по действиям в ЧУ; - Современный терроризм; - Классификация ЧС; - Структура ГО объекта экономики; - Общая характеристика пожаров; - Единая государственная система предупреждения и ликвидации ЧС; - Схема организации Регионального центра по делам

		ГО, ЧС и ликвидаций СБ; - Дозы облучения и единицы измерения. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.
Лабораторные работы	191023, г. Санкт-Петербург, ул. Канал Грибоедова, 30/32, литер «А», «Б», «Р», ауд. 3003	Лаборатория "Безопасность жизнедеятельности". Специализированная мебель и оборудование: Учебная мебель на 42 посадочных мест (парта двухместная – 21 шт., скамья двухместная – 21 шт.); рабочее место преподавателя (стол – 1 шт., стул – 1 шт.); доска аудиторная трехстворчатая – 1 шт.; кафедра для выступлений – 1 шт., Ноутбук HP 250 G6 1WY58EA - 1 шт., мультимедийный проектор Acer P1276 projector – 1 шт.; мультиметр M 386 – 1 шт.; настенно-потолочный экран с электроприводом ScreenMedia Champion формат 180*180см 1:1 MW – 1 шт.; колонки Genius – 2 шт.; лабораторный стенд «Датчики расхода давления и температуры в системах ЖКХ" – 1 шт.; обучающий стенд «Система Умный Дом» – 1 шт.; стенд «Адресная пожарно-охранная сигнализация, модель АОПС1-Н-К» – 1 шт.; стенд «Исследований при стекании тока в землю Вариант ИЯСТ31-Н-Р» – 1 шт.; стенд «Системы электроснабжения (электробезопасность)» Вариант СЭС2М-Н-К – 1 шт.; стенд «Обследование условий освещения рабочих мест ОУОР М1-Н-Р» – 1 шт.; комплект портативного анализатора качества электроэнергии AR6 – 1 шт.; многофукциональный измерительный прибор Testo 435-2 – 1 шт.; пищевой проникающий pH-метр/термометр Testo 206 pH1 – 1 шт.; преобразователь частоты Hyundai N700E-022SF – 1 шт.; регулятор частоты C300-2S-022 – 1 шт.; тепловизор testo 875-2i комплект Profi – 1 шт.; тепловой насос DanHeat AVH-24V1 DR (в комплекте) – 1 шт.; тестер многофункциональный – 1 шт.; трехфункциональный зонд с телескопической рукояткой – 1 шт.; шумомер – 1 шт.; четырехканальный источник питания INSTEK-GPS74303 – 1 шт.; измеритель давления газа КМ100 – 1

		шт.; инфракрасный (бесконтактный) термометр КМ 842 – 1 шт. Наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий: мультимедийные приложения к лекционным курсам и практическим занятиям, интерактивные учебно-наглядные пособия.

10. ОСОБЕННОСТИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение обучающихся с ограниченными возможностями здоровья при необходимости осуществляется на основе адаптированной рабочей программы с использованием специальных методов обучения и дидактических материалов, составленных с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (обучающегося).

В целях освоения учебной программы дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья Университет обеспечивает:

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению: размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий; присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь; выпуск альтернативных форматов методических материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху: надлежащими звуковыми средствами воспроизведение информации;

– для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата: возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, туалетные комнаты и другие помещения кафедры, а также пребывание в указанных помещениях.

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельных группах или в отдельных организациях.

11. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Фонд оценочных средств для проведения аттестации уровня сформированности компетенций обучающихся по дисциплине оформляется отдельным документом и является приложением к рабочей программе дисциплины.