

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)

Кафедра «Техносферная и экологическая безопасность»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ» (Б1.О.4)

для направления
13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника»

по профилю:
13.03.01 «Промышленная теплоэнергетика»

Форма обучения – очная, заочная

Санкт-Петербург
2025

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЙ

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«Техносферная и экологическая безопасность».

Протокол № 6 от «29» января 2025 г.

Заведующий кафедрой

«Техносферная и экологическая
безопасность»

«29» января 2025 г.

Т.С. Титова

СОГЛАСОВАНО

Руководитель ОПОП ВО

«27» февраля 2025 г.

М.Ю. Кудрин

1. Цели и задачи дисциплины

Рабочая программа дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» (Б1.О.4) (далее – дисциплина) составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 13.03.01 «Теплоэнергетика и теплотехника» (далее - ФГОС ВО), утвержденного «28» февраля 2018 г., приказ Минобрнауки России № 143.

Целью изучения дисциплины является:

- усвоение совокупности знаний, умений и навыков для создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций.

Для достижения цели дисциплины решаются следующие *задачи*:

- приобретение знаний о классификации и источниках чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения;
- приобретение знаний о причинах, признаках и последствиях опасностей, способах защиты от чрезвычайных ситуаций;
- изучение принципов организации безопасности труда на предприятии, технических средств защиты в условиях чрезвычайной ситуации
- приобретение умений по поддержанию безопасные условия жизнедеятельности; выявлению признаков, причин и условий возникновения чрезвычайных ситуаций; оцениванию вероятности возникновения потенциальной опасности и принятию мер по ее предупреждению;
- овладение навыками по методам прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций, по применению основных методов защиты.

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с установленными в программе индикаторами достижения компетенций

Планируемыми результатами обучения по дисциплине является формирование у обучающихся компетенций (части компетенций), приведенных в таблице 2.1.

Таблица 2.1.

Индикаторы достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	
УК-8.1.1. Знает классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации	Обучающийся <i>знает</i> : - классификацию и источники чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; - причины, признаки и последствия опасностей, способы защиты от чрезвычайных ситуаций; - принципы организации безопасности труда на предприятии, технические средства защиты людей в условиях чрезвычайной ситуации
УК-8.2.1. Умеет поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества; выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению	Обучающийся <i>умеет</i> : - поддерживать безопасные условия жизнедеятельности; - выявлять признаки, причины и условия возникновения чрезвычайных ситуаций; - оценивать вероятность возникновения потенциальной опасности и принимать меры по ее предупреждению
УК-8.3.1. Владеет методами прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; навыками по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций и военных конфликтах	Обучающийся имеет <i>навыки</i> деятельности: - по методам прогнозирования возникновения опасных или чрезвычайных ситуаций; - по применению основных методов защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина относится к обязательной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

4. Объем дисциплины и виды учебной работы

Для очной формы обучения:

Таблица 4.1.

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	48
– лекции (Л)	32
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	16
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	56
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной аттестации)	3
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Примечание: «Форма контроля» –зачет (3)

Для заочной формы обучения:

Таблица 4.2

Вид учебной работы	Всего часов
Контактная работа (по видам учебных занятий) В том числе:	12
– лекции (Л)	8
– практические занятия (ПЗ)	-
– лабораторные работы (ЛР)	4
Самостоятельная работа (СРС) (всего)	92
Контроль	4
Форма контроля (промежуточной	3,

аттестации)	контрольные работы
Общая трудоемкость: час / з.е.	108/3

Примечание: «Форма контроля» –зачет (3)

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Разделы дисциплины и содержание рассматриваемых вопросов

Для очной формы обучения:

Таблица 5.1.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Опасности в жизнедеятельности	<i>Лекция №1. Человек и тех- носфера, идентификация вредных и опасных факторов</i> Понятия БЖД. Потенци- альная опасность жизнедеятельности. Анализ статисти- ческих данных, характеризую- щих опасности и их последст- вия. Риск - мера опасности. Понятие приемлемого риска. Назначение и содержание ох- раны труда. Вредные и опас- ные факторы: классификация, источники и характеристики. Идентификация вредных и опасных факторов.	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		<i>Лекция №2 Производственный травматизм и профессиональные заболевания</i> Общая характеристика технических, организационных, санитарно-гигиенических и психофизиологических причин несчастных случаев. Роль человеческого фактора и субъективные предпосылки несчастных случаев. Методы анализа производственного травматизма. Страхование от несчастных случаев.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i>	УК-8.1.1, УК-8.2.1
2	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	<i>Лекция №3 Микроклимат помещений</i> Основные понятия производственной санитарии и гигиены труда. Влияние метеорологических условий на организм. Характеристика системы терморегуляции и последствия нарушений ее функционирования. Нормирование параметров микроклимата. Методы и средства нормализации микроклимата. Кондиционирование воздуха.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Лекция №4 Производственное освещение</i> Основные понятия светотехники. Характеристики зрительного анализатора. Влияние качества освещения на условия и безопасность труда. Нормирование естественного освещения. Коэффициент естественного освещения. Искусственное освещение: виды и системы освещения, нормирование освещенности производственных помещений. Источники искусственного и осветительные приборы. Их характеристики. Расчет искусст-	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		венного освещения.	
		<i>Лекция №5 Защита от шума и вибрации</i> Физические характеристики шума. Классификация шума. Характеристика слухового анализатора и влияние шума на организм. Характеристика источников шума. Нормирование шума (определение допустимых уровней звукового давления и уровней звука). Методы и средства защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Виды и категории вибрации, ее источники и причины. Действие на организм. Принципы нормирования вибрации, методы и средства защиты. Ультразвук и инфразвук: источники возникновения, действие на организм, нормирование, методы нормализации.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Лекция №6 Защита от вредных веществ. Вентиляция</i> Действие вредных веществ на организм и факторы, влияющие на опасность воздействия. Классификация вредных веществ по степени и по характеру воздействия. Показатели опасности вредных веществ. Комбинированное действие. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК и ОБУВ). Мероприятия по оздоровлению воздушной среды. Общеобменная и местная вентиляция.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Лаб. раб. № 1. Исследование параметров микроклимата производственных помещений.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Лаб. раб. № 6. Обеспечение акустического комфорта на рабочих местах в производственных помещениях.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Лаб. раб. № 8. Исследование освещенности рабочих	УК-8.1.1, УК-8.2.1

3	Производственная и промышленная безопасность	мест.	
		<i>Самостоятельная работа студентов</i>	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Лекция №7 Основы производственной и промышленной безопасности</i> Основные принципы обеспечения производственной безопасности. Защита от механического травмирования. Понятие опасной зоны. Обеспечение безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин, сосудов под давлением, систем газоснабжения и газопотребления. Охрана труда при работе на высоте. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Основные понятия в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Безопасность труда при работе за компьютером.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Лекция №8 Требования безопасности при нахождении работников вблизи железнодорожных путей</i> Предупреждение наездов подвижного состава на работников. Требования безопасности при проходе по железнодорожным путям, пропуске подвижного состава и работах вблизи железнодорожных путей. Основные виды знаков безопасности и сигнальной разметки на территории железнодорожных путей. Система информации «Человек на пути». Меры личной безопасности вблизи железнодорожных путей.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Лекция №9 Опасность поражения электрическим током и мероприятия, обеспечивающие безопасность</i> Действие электрического	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		тока. Факторы, влияющие на тяжесть поражения. Классификация условий работ по степени опасности поражения электрическим током. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях и при стекании тока в землю. Напряжение шага. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Квалификационные группы по электробезопасности	
		<i>Лекция №10 Технические способы и средства обеспечения электробезопасности</i> Технические способы и средства обеспечения электробезопасности. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от косвенного прикосновения. Защитное заземление. Автоматическое отключение питания. Атмосферное электричество, молниезащита.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Лаб. раб. № 11. Исследование защитного заземления электроустановок.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Лаб. раб. № 12. Исследование эффективности автоматического отключения питания в системе TN-C.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i>	УК-8.1.1, УК-8.2.1
4	Управление безопасностью жизнедеятельности	<i>Лекция №11 Нормативная и правовая база охраны труда</i> Государственная политика в области охраны труда. Законодательная, правовая и нормативная база по охране труда. Инструкции по охране труда. Права и обязанности работодателя и работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Особенности охраны труда женщин.	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		<i>Лекция №12 Система управления охраной труда</i> Управление охраной труда. Надзор и контроль за охраной труда. Система управления охраной труда (СУОТ): функции системы, объекты управления и органы управления, виды управляющих воздействий. Функции специалиста по охране труда на предприятиях. Экономические основы управления безопасностью. Компенсации работникам, занятым на работах, не соответствующих требованиям охраны труда. Специальная оценка условий труда. Определение степени вредности и опасности (класса) условий труда. Тяжесть и напряженность труда.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Лекция №13 Организация обучения по охране труда и оказанию первой помощи при несчастных случаях</i> Обучение, проверка знаний и стажировка по охране труда. Виды инструктажей. Их содержание и порядок проведения. Организация обучения работников оказанию первой помощи при несчастных случаях. Последовательность действий при оказании первой помощи при несчастных случаях. Сердечно-легочная реанимация. Кровотечение и раны.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i>	УК-8.1.1, УК-8.2
5	Пожарная безопасность	<i>Лекция №14 Предупреждение пожаров</i> Пожарная безопасность. Причины пожаров. Опасные факторы пожаров. Горение. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов (группы горючести, тем-	УК-8.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1

		пература вспышки, температура воспламенения, нижний и верхний концентрационные пределы распространения пламени и др.). Самовозгорание. Методы обеспечения пожарной безопасности.	
		<i>Лекция №15 Система противопожарной защиты и действия при пожаре</i> Категории зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности. Огнестойкость зданий и строительных конструкций. Предел огнестойкости. Противопожарный режим на объекте. Пути эвакуации и системы оповещения о пожаре. Требования к устройству эвакуационных путей и выходов. Классификация пожаров. Способы тушения пожаров и огнетушащие вещества. Пожарная техника. Действия при пожаре. Средства спасения людей при пожаре.	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
		Лаб. раб. №14. Исследование эффективности средств пожаротушения.	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
		<i>Самостоятельная работа студентов</i>	УК-8.1, УК-8.2, УК-8.3
6	Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях	<i>Лекция №16 Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях</i> Основы обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях. Источники, классификация и причины ЧС. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного, террористического и военного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): основные направления деятельности, состав органов управления, сил и средств. Планирование и организация мероприятий в усло-	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1

		виях ЧС.	
		Лаб. раб. №25 «Определение мер защиты в химически опасной чрезвычайной ситуации»	УК-8.1.1, УК-8.2, УК-8.3
		<i>Самостоятельная работа студентов</i>	УК-8.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1

Для заочной формы обучения:
Таблица 5.2.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Индикаторы достижения компетенций
1	Опасности в жизнедеятельности	<i>Лекция №1. Человек и техносфера, идентификация вредных и опасных факторов</i> Понятия БЖД. Потенциальная опасность жизнедеятельности. Анализ статистических данных, характеризующих опасности и их последствия. Риск - мера опасности. Понятие приемлемого риска. Назначение и содержание охраны труда. Вредные и опасные факторы: классификация, источники и характеристики. Идентификация вредных и опасных факторов. Роль человеческого фактора и субъективные предпосылки несчастных случаев.	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		<i>Самостоятельная работа студентов:</i> Производственный травматизм и профессиональные заболевания. Общая характеристика технических, организационных, санитарно-гигиенических и психофизиологических причин несчастных случаев. Методы анализа производственного травматизма. Страхование от несчастных случаев.	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
2	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	<i>Самостоятельная работа студентов:</i> <i>Микроклимат помещений.</i> Основные понятия производственной санитарии и гигиены труда. Влияние метеорологических условий на организм. Характеристика системы терморегуляции и последствия нарушений ее функционирования. Нормирование параметров микроклимата. Методы и средства нормализации микроклимата. Кондиционирование воздуха. <i>Производственное освещение.</i> Основные понятия светотехники. Характеристики зрительного анализатора. Влияние качества освещения на условия и безопасность труда. Нормирование естественного освещения. Коэффициент естественного освещения. Искусственное освещение: виды и системы освещения, нормирование освещенности производственных помещений. Источники искусственного и осветительные приборы. Их характеристики. Расчет искусственного освещения. <i>Защита от шума и вибрации.</i> Физические характеристики шума. Классификация шума. Характеристика слухового анализатора и влияние	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		шума на организм. Характеристика источников шума. Нормирование шума (определение допустимых уровней звукового давления и уровней звука). Методы и средства защиты от шума. Звукоизоляция и звукопоглощение. Виды и категории вибрации, ее источники и причины. Действие на организм. Принципы нормирования вибрации, методы и средства защиты. Ультразвук и инфразвук: источники возникновения, действие на организм, нормирование, методы нормализации. <i>Защита от вредных веществ. Вентиляция.</i> Действие вредных веществ на организм и факторы, влияющие на опасность воздействия. Классификация вредных веществ по степени и по характеру воздействия. Показатели опасности вредных веществ. Комбинированное действие. Нормирование содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны (ПДК и ОБУВ). Мероприятия по оздоровлению воздушной среды. Общеобменная и местная вентиляция.	
		Контрольная работа № 1	УК-8.2.1, УК-8.3.1
		Лаб. раб. № 8. Исследование освещенности рабочих мест	УК-8.1.1, УК-8.2.1
3	Производственная и промышленная безопасность	<i>Лекция №2 Электробезопасность.</i> Действие электрического тока. Факторы, влияющие на тяжесть поражения. Классификация условий работ по степени опасности поражения электрическим током. Анализ опасности поражения током в различных электрических сетях и при стекании тока в землю. Напряжение шага. Организация безопасной эксплуатации электроустановок. Квалификационные группы по электробезопасности. Техни-	УК-8.1.1, УК-8.2.1

		ческие способы и средства обеспечения электробезопасности. Меры защиты от прямого прикосновения. Меры защиты от косвенного прикосновения. Защитное заземление. Автоматическое отключение питания. Атмосферное электричество, молниезащита	
		<i>Самостоятельная работа студентов:</i> Основы производственной и промышленной безопасности. Основные принципы обеспечения производственной безопасности. Защита от механического травмирования. Понятие опасной зоны. Обеспечение безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин, сосудов под давлением, систем газоснабжения и газопотребления. Охрана труда при работе на высоте. Цвета сигнальные и знаки безопасности. Основные понятия в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Безопасность труда при работе за компьютером. требования безопасности при нахождении работников вблизи железнодорожных путей	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Контрольная работа № 2	УК-8.2.1, УК-8.3.1

4	Управление безопасностью жизнедеятельности	<i>Лекция №3 Система управления охраной труда</i> Государственная политика в области охраны труда. Законодательная, правовая и нормативная база по охране труда. Инструкции по охране труда. Права и обязанности работодателя и работников в области охраны труда. Ответственность за нарушение правил охраны труда. Обучение, проверка знаний и стажировка по охране труда. Виды инструктажей. Их содержание и порядок проведения. Надзор и контроль за охраной труда. Система управления охраной труда (СУОТ): функции системы, объекты управления и органы управления, виды управляющих воздействий. Функции специалиста по охране труда на предприятиях. Компенсации работникам, занятым на работах, не соответствующих требованиям охраны труда. Специальная оценка условий труда. Определение степени вредности и опасности (класса) условий труда.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		<i>Самостоятельная работа студентов:</i> Организация обучения работников оказанию первой помощи при несчастных случаях. Последовательность действий при оказании первой помощи при несчастных случаях. Особенности охраны наименее социально защищенных категорий работников. Экономические основы управления безопасностью.	УК-8.1.1, УК-8.2.1
		Контрольная работа № 1	УК-8.2.1, УК-8.3.1
5	Пожарная безопасность	<i>Лекция №4 Предупреждение пожаров</i>	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1

		Пожарная безопасность. Причины пожаров. Опасные факторы пожаров. Горение. Показатели пожаровзрывоопасности веществ и материалов (группы горючести, температура вспышки, температура воспламенения, нижний и верхний концентрационные пределы распространения пламени и др.). Самовозгорание. Классификация пожаров. Способы тушения пожаров и огнетушащие вещества. Пожарная техника. Действия при пожаре. Средства спасения людей при пожаре. Методы обеспечения пожарной безопасности. Система противопожарной защиты. и Категории зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности.	
		<i>Самостоятельная работа студентов:</i> Огнестойкость зданий и строительных конструкций. Предел огнестойкости. Противопожарный режим на объекте. Пути эвакуации и системы оповещения о пожаре. Требования к устройству эвакуационных путей и выходов.	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1
		Контрольная работа № 2	УК-8.2.1, УК-8.3.1
		Лаб. раб. №14 Исследование эффективности средств пожаротушения.	УК-8.2.1, УК-8.3.1
6	Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях	<i>Самостоятельная работа студентов:</i> Основы обеспечения безопасности в чрезвычайных ситуациях. Источники, классификация и причины ЧС. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного, террористического и военного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС): основные нап-	УК-8.1.1, УК-8.2.1, УК-8.3.1

		равления деятельности, состав органов управления, сил и средств. Планирование и организация мероприятий в условиях ЧС.	
		Контрольная работа № 2	УК-8.2.1, УК-8.3.1

5.2. Разделы дисциплины и виды занятий

Для очной формы обучения:

Таблица 5.3.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Опасности в жизнедеятельности	4			9	13
2	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности	8		8	9	25
3	Производственная и промышленная безопасность	8		4	9	21
4	Управление безопасностью жизнедеятельности	6			10	16
5	Пожарная безопасность	4		2	9	15
6	Обеспечение безопасности при чрезвычайных ситуациях	2		2	10	14
	Итого	32		16	56	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

Для заочной формы обучения:

Таблица 5.4.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СРС	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	Опасности в жизнедеятельности	2			13	15
2	Обеспечение комфортных условий для трудовой деятельности			2	18	20
3	Производственная и промышленная безопасность	2			14	16
4	Управление безопасностью жизнедеятельности	2			15	17
5	Пожарная безопасность	2		2	15	19
6	Обеспечение безопасности при				17	17

	чрезвычайных ситуациях					
	Итого	8		4	92	104
Контроль						4
Всего (общая трудоемкость, час.)						108

6. Оценочные средства для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Оценочные средства по дисциплине является неотъемлемой частью рабочей программы и представлен отдельным документом, рассмотренным на заседании кафедры и утвержденным заведующим кафедрой.

7. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Порядок изучения дисциплины следующий:

1. Освоение разделов дисциплины производится в порядке, приведенном в разделе 5 «Содержание и структура дисциплины». Обучающийся должен освоить все разделы дисциплины, используя методические материалы дисциплины, а также учебно-методическое обеспечение, приведенное в разделе 8 рабочей программы.

2. Для формирования компетенций обучающийся должен представить выполненные типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, предусмотренные текущим контролем успеваемости (см. оценочные средства по дисциплине).

3. По итогам текущего контроля успеваемости по дисциплине, обучающийся должен пройти промежуточную аттестацию (см. оценочные средства по дисциплине).

8. Описание материально-технического и учебно-методического обеспечения, необходимого для реализации программы магистратуры по дисциплине

8.1. Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой *бакалавриата*, укомплектованные специализированной учебной мебелью и оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории: настенным экраном (стационарным или переносным), маркерной доской и (или) меловой доской, мультимедийным проектором (стационарным или переносным).

Все помещения, используемые для проведения учебных занятий и самостоятельной работы, соответствуют действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам.

Для проведения лабораторных работ используются лаборатории кафедры, оборудованные перечисленными ниже приборами, специальной техникой, лабораторными стендами, используемыми в учебном процессе:

Лаборатория «Безопасность производственных процессов» (ауд. 2-403):

- лабораторные стенды
- Измеритель сопротивления заземления М-416
- Устройства защитного отключения (УЗО)
- Учебные средства пожаротушения
- Система пожарной сигнализации (СПС)
- Автоматическая система пожаротушения (АУП)
- Пожарный щит
- Компьютеры (3 шт.)
- 16 посадочных мест

Лаборатория «Исследование опасных и вредных производственных факторов» (ауд. 2-405):

- Лабораторные стенды
- Гигрометр психометрический ВИТ-1
- Кататермометр
- Анемометр чашечный
- Барометр
- Измеритель температуры и влажности ТКА
- Ротационная установка
- Термоанемометр
- Генератор шума низкочастотный «Г»-12
- Шумомер РС I 202-00 001
- Октавные фильтры OF 101-01000
- Микрофон МКД
- Люксметр-пульсмер ТКА
- Люксметр-яркомер ТКА
- компьютеры (3 шт.)
- 16 посадочных мест

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.

8.2. Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

MS Windows, MS Office;

Антивирус Касперского;

Обучающе-контролирующая система «ОЛИМП:ОКС – Учебный центр» Регистрационная карта №21668 от 12.05.2011;

Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат ВУЗ»;

Программы тестирования по каждой лабораторной работе (разработка кафедры).

8.3. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к современным профессиональным базам данных:

1. Электронно-библиотечная система ibooks.ru [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ibooks.ru/> — Загл. с экрана.

2. Электронно-библиотечная система ЛАНЬ [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/books> — Загл. с экрана.

8.4. Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ) к информационным справочным системам

- Национальный Открытый Университет "ИНТУИТ". Бесплатное образование. [Электронный ресурс]. – URL: <https://intuit.ru/> — Режим доступа: свободный.

- Справочно-правовая система «КонсультантПлюс» (некоммерческая версия, свободный доступ в Интернете (WWW.Consultant.ru);

- Интернет-версия системы «Гарант» (<https://WWW.garant.ru>);

- Электронный фонд правовой и нормативно-технической документации ТехЭксперт (консорциум «Кодекс») - WWW.docs.cntd.ru.

8.5. Перечень печатных изданий, используемых в образовательном процессе

1. Петров С.В. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс] — Электрон. дан. — М. : УМЦ ЖДТ, 2015. — 319 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/80019> — Загл. с экрана.

2. Занько Н.Г. Безопасность жизнедеятельности. [Электронный ресурс]: учебник/Н.Г. Занько, К.Р. Малаян, О.Н. Русак. – Электрон. Дан. – СПб: Лань, 2017. – 704 с. – Режим доступа <http://e.lanbook.com/books/element.php?plid=92617> – Загл. с экрана.

3. Производственная безопасность: Учеб. Пособие /Т.С.Титова и др. – СПб.: ПГУПС, 2010. – 318 с

4. Электробезопасность в электроустановках напряжением до 1000 В.: учебное пособие/Т.С. Титова, О.И. Тихомиров, Е.Н. Быстров. – СПб: ПГУПС, 2013. – 186 с.

5. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Справочно-правовые системы в управлении безопасностью жизнедеятельности. Учебное пособие. СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2020. – 47 с

6. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Якубчик Н.М. Инженерные решения по безопасности труда в проектах. Отражение требований безопасности в документации. Учебное пособие СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2014.- 46 с.

7. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Социальная защита работников на производстве. Учебное пособие. СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2018. 45 с.

8. Быстров Е.Н. Производственный травматизм : учебное пособие. – СПб.: ПГУПС, 2017. 48с.

9. Махонько П.Ф. и др. Предупреждение и ликвидация последствий чрезвычайных ситуаций на железнодорожном транспорте.

Часть 1. Характеристика и оценка обстановки в чрезвычайных ситуациях на железнодорожном транспорте. Учебное пособие. СПб., ПГУПС, 2003.

Часть 2. Обеспечение безопасности на железнодорожном транспорте в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. СПб., ПГУПС, 2004.

10. Махонько П.Ф. и др. Сборник методик, задач и справочных материалов по прогнозированию обстановки и защите в чрезвычайных ситуациях. Учебное пособие. СПб.; ПГУПС, 2009. С.35-39

11. Сазонова А.М. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие. Часть 1 / А.М. Сазонова, А.В. Харламова, Е.А. Шилова — СПб.: Петербургский государственный университет путей сообщения, 2019. – 48 с.

12. Основы экологической безопасности: учеб. пособие / Н. А. Бабак [и др.]; -СПб.: ПГУПС, 2014. -140 с.

13. Прикладная экология: учеб. пособие / Н. А. Бабак, И.А. Горшкова, О.Ю. Макарова -СПб.: ПГУПС, 2014. -55 с.

14. Копытенкова О.И. Организация медицинского обслуживания работников: учеб. пособие / О. И. Копытенкова, А. М. Сазонова, Е. А. Шилова, А. В. Харламова. — СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2021. — 48 с.

15. Тихомиров О.И., Быстров Е.Н. Безопасность производственных процессов на железнодорожном транспорте. Предупреждение наезда подвижного состава на работников. Учебно-методическое пособие –СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2021. 43 с.

16. Безопасность жизнедеятельности. Методическое пособие к выполнению самостоятельной работы. / Е.Н. Быстров, О.И. Тихомиров. – ФГБОУ ВПО ПГУПС, 2014. – 34 с.

17. Тихомиров О.И. Информационные технологии в области технологической безопасности: Метод.указания.СПб.:ФГБОУ ВО ПГУПС,2017.–31 с.

18. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум.: методические указания / А. С. Бадаев [и др.] ; ред. О. В. Бузунов, 2011. - 100 с. (имеется электронная версия в библиотеке ПГУПС)

19. Нормирование факторов производственной среды и трудового процесса: методические указания / ПГУПС, каф. "ТЭБ", 2012. - 60 с.

[Имеется электронная версия в СДО ПГУПС]

20. Исследование рабочих мест на основе процедуры специальной оценки условий труда: методические указания/ сост. О.И. Копытенкова, А.Л. Харитоненко. – СПб.: ФГБОУ ВО ПГУПС, 2017. – 39 с.

21. Правила по охране труда при эксплуатации электроустановок Приказ Минтруда от 15.12.2020 г. № 903н. Действует с 1 января 2021 г. по 31 декабря 2025 г.

22. Правила по охране труда при эксплуатации объектов инфраструктуры железнодорожного транспорта Приказ Минтруда от 25.09.2020 г. № 652н. Действует с 1 января 2021 г. по 31 декабря 2025 г.

23. Правила противопожарного режима в Российской Федерации. Утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 сентября 2020 года N 1479

8.6. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», используемых в образовательном процессе:

1. Личный кабинет ЭИОС [Электронный ресурс]. –

URL: my.pgups.ru — Режим доступа: для авториз. пользователей;

2. Электронная информационно-образовательная среда. [Электронный ресурс]. – URL: <https://sdo.pgups.ru> — Режим доступа: для авториз. пользователей;

3. Портал «Охрана труда в России» - <http://www.ohranatruda.ru> — Режим доступа: свободный;

4. Информационный портал Клинского института охраны и условий труда - <http://www.kiout.ru> — Режим доступа: свободный;

5. Портал «Интернет-проект Техдок.ру» - <http://www.tehdoc.ru> — Режим доступа: свободный;

6. Информационный портал для руководителей и специалистов по охране труда -- <https://www.trudohrana.ru> — Режим доступа: свободный;

7. Портал Института промышленной безопасности, охраны труда и социального партнерства. - <https://www.safework.ru/> — Режим доступа: свободный

Разработчик рабочей программы,
Доцент

О.И. Тихомиров

«29» января 2025 г.