

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.О.17 Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Направленность (профиль)

13.03.01 Теплоэнергетика и теплотехника

Форма обучения

заочная

Год набора

2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Основной целью образования по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» является формирование профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Изучением дисциплины достигается формирование у специалистов представления о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

1.2 Задачи изучения дисциплины

Основными обобщенными задачами дисциплины (компетенциями) являются:

приобретение понимания проблем устойчивого развития и рисков, связанных с деятельностью человека;

овладение приемами рационализации жизнедеятельности, ориентированными на обеспечение безопасности личности и общества;

формирование:

- культуры безопасности и рискориентированного мышления, при котором вопросы безопасности рассматриваются в качестве важнейших приоритетов жизнедеятельности человека;

- культуры профессиональной безопасности, способностей к идентификации опасности и оцениванию рисков в сфере своей профессиональной деятельности;

- готовности применения профессиональных знаний для обеспечения безопасности и улучшения условий труда в сфере своей профессиональной деятельности;

- мотивации и способностей для самостоятельного повышения уровня культуры безопасности;

- способностей к оценке вклада своей предметной области в решение проблем безопасности;

- способностей для аргументированного обоснования своих решений с точки зрения безопасности.

1.3 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-6: Готовность обеспечивать экологическую безопасность ОПД и разрабатывать экозащитные мероприятия	

ПК-6.1: Демонстрирует знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД	знает нормативы по обеспечению экологической безопасности ОПД применяет знание нормативов по обеспечению экологической безопасности ОПД методами обеспечения экологической безопасности ОПД
ПК-6.2: Разрабатывает экозащитные мероприятия для ОПД	знает принцип разработки экозащитных мероприятий для ОПД умеет анализировать экозащитные мероприятия для ОПД владеет методиками разработки экозащитных мероприятий для ОПД
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: Выявляет вероятные риски, определяет и оценивает опасные и вредные факторы, влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения	угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций анализировать возможные угрозы для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций методиками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.2: Понимает общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов	принципы, как создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций методиками поддержания безопасных условий жизнедеятельности, том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций
УК-8.3: Выявляет факторы вредного влияния производственных процессов и осуществляет действия по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития	приемы оказания первой помощи пострадавшему применять приемы оказания первой помощи пострадавшему навыками оказания первой помощи пострадавшему

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется без применения ЭО и ДОТ.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад.час)	Семестр					
		1	2	3	4	5	6

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Модуль 1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения.									
	1. История развития науки о безопасности жизнедеятельности. Цели и задачи. Основные понятия и определения.	2							
	2. Основы теории риска. Цель и задачи БЖД, как науки. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности жизнедеятельности.	2							
	3. Негативные факторы техносферы, их воздействие на человека, техносферу и природную среду Опасности технических систем.							19	
	4. Опасности технических систем.							15	
	5. Человек и техносфера.							2	
	6. Экологическая и производственная безопасность технических систем.							4	

7. Идентификация и воздействие на человека вредных и опасных факторов среды обитания. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека.								2	
8. Производственный травматизм, причины и профилактика.								2	
9. Расследование и учет несчастных случаев.								2	
2. Модуль 2 Человек и техносфера. Виды и условия трудовой деятельности. Психофизиологические и эргономические основы									
1. Структура техносферы. Основные формы деятельности человека. Естественная система защиты человека от опасностей. Эргономика, инженерная психология и техническая эстетика. Их цели, задачи и связь с БЖД.	2								
2. Труд физический и интеллектуальный. Энергозатраты, тяжесть и напряженность труда, их оценка. Эргономика и техническая эстетика рабочего места. Психофизиологические факторы.						2			
3. Исследование тяжести трудового процесса по условиям труда						2			
4. Исследование напряженности трудового процесса по условиям труда						2			
5. Работоспособность и ее динамика. Пути сохранения работоспособности и повышения производительности труда. Режимы труда и отдыха. Особенности труда женщин и подростков.								2	

6. Естественная система защиты человека от опасностей. Схема деятельности нервной системы человека. Вторая сигнальная система. Рефлексы безусловные и условные, эмоции. Чувство боли и иммунитет и их роль в защите от опасностей.							2	
7. Анализаторы человека. Характеристика анализаторов. Закон Вебера-Фехнера. Описание анализаторов. Их роль в обеспечении безопасности деятельности человека.							2	
3. Модуль 3 Вредные и опасные факторы среды обитания. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека.								
1. Химические негативные факторы. Вредные вещества, пыль. Биологические негативные факторы. Акустические и механические колебания, шум ультра- и инфразвук, вибрация. Электрический ток. Электромагнитные излучения и поля. Инфракрасное и ультрафиолетовое излучения. Лазерное излучение. Ионизирующие излучения. Статическое электричество. Опасные механические факторы. Микроклимат помещений. Освещение и световая среда в помещении.	2							
2. Биологическое действие ИИ. Понятие острой и хронической лучевой болезни. Правила защиты от ИИ. Задачи: "Расчет дозы ионизирующего излучения. Расчет защитного экрана".					2			

3. Классификация химических и биологических веществ. Задача: Оценка класса условий труда по показателю вредности в соответствии с требованиями санитарно-гигиенических норм. Демонстрация видеоматериалов на тему: Шум в современном мире. Воздействие шума на человека. Демонстрация видеоматериалов на тему: Влияние ЭМП на организм человека, правила защиты от электромагнитного излучения. Беседа в конце просмотра.						2		
4. Исследование эффективности и качества искусственного освещения						1		
5. Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий						1		
6. Защита от химических и биологических негативных факторов.							6	
7. Защита от загрязнения воздушной среды.							6	
8. Защита от энергетических воздействий и физических полей (шума, инфра- и ультразвука, вибрации).							18	
9. Методы и средства обеспечения электробезопасности.							16	
10. Защита от неионизирующих и ионизирующих излучений.							6	
4. Модуль 4 Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации.								
1. Чрезвычайные ситуации. Основные понятия, термины и определения. Пожары и взрывы на объектах экономики. Аварии на химически опасных объектах. Аварии на радиационноопасных объектах.	1							
2. ЧС природного и биолого-социального характера.							2	
3. Социально-политические конфликты.							2	

4. Устойчивость функционирования объектов экономики (ОЭ) в чрезвычайных ситуациях. Средства защиты людей в условиях ЧС.							10	
5. Пожары и взрывы на объектах экономики. Понятия о пожаре. Причины пожаров и их классификация (отдельные, массовые, сплошные, огненный шторм, огненный шар, пожар проливов, пожары в завалах). Категорирование объектов по взрывопожарной, пожарной опасности. Категорирование объектов по функциональной пожарной опасности.							11	
5. Модуль 5 Управление безопасностью жизнедеятельности.								
1. Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Законодательство по обеспечению безопасности производственной деятельности (охране труда). Законодательство о безопасности в чрезвычайных ситуациях. Экономические основы управления безопасностью.	1							
2. Управление охраной труда на предприятии (СУОТ).							10	
3. Управление безопасностью в чрезвычайных ситуациях.							10	
4.								
Всего	10					12	149	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
2. Горбунова Л.Н., Калинин А.А., Лапкаев А.Г., Русак О.Н., Лапкаев А.Г. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность труда: учеб. пособие для студентов вузов по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"(Красноярск: ИПК СФУ).
3. Арустамов Э.А., Волощенко А.Е., Гуськов Г.В., Прокопенко Н.А., Косолапова Н.В. Безопасность жизнедеятельности: Рекомендовано Министерством образования и науки Российской Федерации в качестве учебника для студентов высших учебных заведений, обучающихся по экономическим, социальным и гуманитарным направлениям подготовки (Москва: Дашков и К).
4. Занько Н. Г., Малаян К. Р., Русак О. Н., Русак О. Н. Безопасность жизнедеятельности: учебник для вузов всех направлений и специальностей по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности"(Москва: Лань).
5. Алимбаева Ю. Д. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическим занятиям(Красноярск: ИПК СФУ).
6. Гаврилова Ю. В., Груздева С. Е., Колот В. В., Ледяева О. Н. Исследование тяжести трудового процесса по условиям труда: методические указания по лабораторной работе(Красноярск: ИПК СФУ).
7. Груздева С. Е., Гаврилова Ю. В., Колот В. В., Ледяева О. Н. Исследование напряженности трудового процесса по условиям труда: методические указания по лабораторной работе(Красноярск: ИПК СФУ).
8. Емец А. А., Гаврилова Ю. В., Ледяева О. Н. Исследование эффективности и качества искусственного освещения: методические указания по выполнению лаб. работы по курсу "Безопасность жизнедеятельности"(Красноярск: СФУ).
9. Храмов В.В., Кан Ю. Д., Мальцева М. Л., Емец А. А. Безопасность жизнедеятельности. Определение параметров микроклимата воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий: учеб.-метод. пособие для лабораторной работы [для студентов всех специальностей] (Красноярск: СФУ).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории, оснащённые компьютерным и мультимедийным оборудованием (проекционная техника) и имеющие доступ в корпоративную сеть СФУ и Internet.
2. Для проведения практических и лабораторных занятий используются следующие материально-технические средства:
3. - Комплекс учебно-лабораторных стендов и стандартных измерительных приборов для исследования вредных и опасных производственных факторов (параметры микроклимата, шум, вибрация, электромагнитные СВЧ излучения, запыленность воздуха,);
4. - Два видео-моноблока и видеотека (20 фильмов по экологической безопасности).
5. - Ноутбук и видеопроектор для проведения презентаций студенческих работ.
6. - Персональный компьютер для проведения тестового промежуточного контроля знаний студентов.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. <https://e.sfu-kras.ru/> – Система электронного обучения СФУ
2. <http://www.agps-mipb.ru/> – Академия ГПС МЧС России
3. <http://www.mchs.gov.ru/> – МЧС России
4. <http://e.lanbook.com/> – Издательство "Лань". Электронно-библиотечная система.
5. <http://www.academia-moscow.ru/> – Издательский центр "Академия"

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории, оснащённые компьютерным и мультимедийным оборудованием (проекционная техника) и имеющие доступ в корпоративную сеть СФУ и Internet.

Для проведения практических и лабораторных занятий используются следующие материально-технические средства:

- Комплекс учебно-лабораторных стендов и стандартных измерительных приборов для исследования вредных и опасных производственных факторов (параметры микроклимата, шум, вибрация, электромагнитные СВЧ излучения, запыленность воздуха, качество освещения, электроопасность);

- Тренажер для формирования навыков неотложной доврачебной помощи в чрезвычайных ситуациях ЭЛТЭК;
- Тренажер сердечно-легочной и мозговой реанимации пружинно-механический с индикацией правильности выполнения действия МАКСИМ;
- Два видео-моноблока и видеотека (20 фильмов по промышленной безопасности, оказанию медицинской помощи, по защите и ликвидации последствий ЧС природного и техногенного характера).
- Ноутбук и видеопроектор для проведения презентаций студенческих работ.
- Персональный компьютер для проведения тестового промежуточного контроля знаний студентов.