

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

Б1.О.04 Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

08.03.01 Строительство

Направленность (профиль)

08.03.01.32 Промышленное и гражданское строительство

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.б.н., Доцент, Гуменная Е.Ю.; к.б.н., Доцент, Берсенева М.Л.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины: формирование у студентов профессиональной культуры безопасности, под которой понимается готовность и способность личности использовать в профессиональной деятельности приобретенную совокупность знаний, умений и навыков для обеспечения безопасности в профессиональной деятельности, характера мышления и ценностных ориентаций, при которых вопросы безопасности рассматриваются в качестве приоритета.

Основные разделы:

1. Теоретические основы БЖД. Человек и техносфера.
2. Техногенные опасности и защита от них.
3. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства
4. Управление безопасностью жизнедеятельности в условиях производства
5. Пожарная безопасность
6. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (опасности при ЧС и защита от них)

Планируемые результаты обучения (перечень компетенций):

УК-8

Форма промежуточной аттестации: зачет

1.2 Задачи изучения дисциплины

Задачи дисциплины - вооружить бакалавров теоретическими знаниями в области обеспечения безопасности, навыками и умениями, необходимыми для:

- идентификации негативных воздействий любой среды обитания;
- прогнозирования развития этих негативных воздействий и оценки последствия их действия;
- создания комфортного (нормативно-допустимого) состояния среды обитания в зонах трудовой деятельности и отдыха человека;
- проектирования и эксплуатации объектов строительства, технологических процессов, техники в соответствии с требованиями безопасности и экологичности;
- разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий;
- обеспечения устойчивости функционирования объектов и технических систем в штатных и чрезвычайно опасных ситуациях;
- принятия решений по защите производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, и принятия мер по ликвидации их последствий.

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
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.	вероятные риски влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения выявлять вероятные риски, определять и оценивать опасные и вредные факторы влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения способами создания и поддержания безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения
УК-8.2: Понимает общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.	общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций понимать общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций способами обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы 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	факторы вредного влияния производственных процессов на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития выявлять факторы вредного влияния производственных процессов и осуществлять действия по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития способами по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития

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)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	2 (72)	
занятия лекционного типа	1 (36)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2 (72)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	

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. Введение. Теоретические основы БЖД									
	1. Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Цель и содержание дисциплины. Ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста.	4							
	2. Самостоятельная работа							22	
2. Человек и техносфера									
	1. Человек и техносфера Классификация основных форм деятельности человека. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности, способы их оценки.	6							

<p>2. Классификация основных форм деятельности человека. Виды и формы деятельности. Энергетические затраты. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности, способы их оценки. Работоспособность и ее динамика. Влияние условий труда на его результативность. Классификация условий трудовой деятельности. Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Микроклимат . Взаимосвязь показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непромышленных помещений. Влияние отклонений параметров производственного микроклимата от нормативных значений на производительность труда и состояние здоровья, профессиональные заболевания. Адаптация и акклиматизация в условиях перегревания и охлаждения. Повышенное и пониженное атмосферное давление, их действие на организм человека, профилактика, травматизм. Защита человека в условиях строительной площадки (повышенных и пониженных температур).</p>			8					
3. Техногенные опасности и защита от них. Экобиозащитная техника								
<p>1. Вредные вещества. Классификация, пути поступления в организм.</p>	4							
<p>2. Самостоятельная работа</p>						26		
<p>3. Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Категории облучаемых лиц и групп критических органов.</p>	2							

<p>4. Освещение. Влияние светового климата на результаты труда. Особенности зрительного восприятия человека. Требования к системам освещения. Естественное и искусственное освещение. Светильники, источники света. Расчет освещения. Заболевания и травматизм при несоблюдении требования к освещению. Контроль освещения. .Механические колебания. Виды вибраций и их воздействие на человека. Вибрационная болезнь. Источники вибраций в строительстве. Нормирование вибраций. Принципы и методы защиты от вибраций. Снижение вибрации в источнике, виброизоляция, виброгашение, вибродемпфирование. Виброзащита зданий.</p> <p>Акустические колебания. Постоянный и непостоянный шум. Действие шума на человека. Аудиометрия. Инфразвук, возможные уровни. Ультразвук, контактное и акустическое действие ультразвука. Нормирование акустического воздействия. Профессиональные заболевания от воздействия шума, инфразвука и ультразвука. Принципы, методы и средства защиты от шума: конструктивные, объемно-планировочные, организационные. Звукоизоляция, звукопоглощение. Глушители шума. Звукоизолирующие экраны. Защита от инфра- и</p>			8					
4. Безопасность жизнедеятельности в условиях производства								
<p>1. Травмирующие и вредные факторы производства, особенности производственного травматизма и заболеваний в строительстве.</p>	6							

2. Сочетанное действие негативных факторов. Воздействие вредных веществ и физических факторов; электромагнитных излучений и теплоты; электромагнитных и ионизирующих излучений. Обеспечение безопасности при работе с компьютером: выбор помещений, организация рабочего места, режимы труда и отдыха.			6					
3. Самостоятельная работа							24	
5. Управление безопасностью жизнедеятельности в условиях производства								
1. Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация	2							
2. Аттестация и сертификация рабочих мест. Интегральные показатели системы безопасности и условий труда, безопасности оборудования и технологических процессов. Планирование мероприятий по охране труда. Их стимулирование. Виды контроля условий труда: текущий контроль, целевые и комплексные проверки, сертификация рабочих мест. Расследование несчастных случаев (НС) на производстве. Классификация НС, причины, порядок, оформление документов. Деловая игра			4					
6. Пожарная безопасность								
1. Горение и взрывопожароопасные свойства веществ: общие сведения о горении; горение газообразных, жидких и твердых веществ; характеристики взрывопожарной опасности веществ и материалов; горючесть строительных материалов.	4							

<p>2. Пожаровзрывоопасность технологических процессов, помещений, зданий и сооружений. Категорирование производств, помещений и зданий по взрывопожарной опасности. Классификация строительных конструкций и зданий по взрывопожарной опасности; огнестойкость строительных конструкций; конструктивная пожарная опасность строительных конструкций; классификация зданий по функциональной, пожарной опасности и огнестойкости.</p> <p>Обеспечение пожарной безопасности зданий; объемно планировочные решения для обеспечения пожарной безопасности зданий; назначение и конструктивные требования к противопожарным преградам; эвакуация людей из зданий; требования к эвакуационным путям и выходам; дымоудаление; взрывозащита зданий.</p>			4					
7. Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (опасности при ЧС и защита от них)								
<p>1. Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».</p> <p>Государственное управление в чрезвычайных ситуациях.</p>	4							
<p>2. Радиационные ЧС, их виды, динамика развития, основные опасности, прогнозирование радиационной обстановки. Прогнозирование аварий</p>	4							

<p>3. Характеристики чрезвычайных ситуаций. Природные ЧС. Защита от разрядов статического электричества. Молниезащита и её расчёт Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Мониторинг обстановки при авариях на ХОО, сопровождающихся разливом СДЯВ. ЧС, вызванные взрывами: классификация взрывчатых веществ, газовоздушные и пылевоздушные смеси, ударная волна и ее параметры, распространение ударных волн при наземном, подземном и воздушном взрыве; методы и средства защиты от ударной волны</p>			6					
Всего	36		36				72	

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Арустамов Э. А., Воронин В. А., Зенченко А. Д., Смирнов С. А. Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов(М.: Дашков и К).
2. Белов С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров(Москва: Юрайт).
3. Чумаков Н. А. Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность"(Москва: Академия).
4. Емец А. А., Кан Ю. Д., Мальцева М. Л., Чербакова О. В. Безопасность жизнедеятельности. Исследование эффективности защиты от электромагнитных излучений: учеб.-метод. пособие [для студентов всех спец. и напр.](Красноярск: СФУ).
5. Гуменная Е.Ю., Мальцева М. Л. Безопасность жизнедеятельности. Тяжесть и напряженность трудового процесса: учебно-методическое пособие для практических занятий [для студентов спец. 270800 «Строительство»](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. Проектор, подключенный к компьютеру или ноутбуку с операционной системой

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

1. Windows и офисным пакетом Microsoft Office.

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.