

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

08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений

Направленность (профиль)

08.05.01 специализация N 1 "Строительство высотных и
большепролетных зданий и сооружений"

Форма обучения

очная

Год набора

2021

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

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
ОПК-11: Способен осуществлять постановку и решение научно-технических задач строительной отрасли, выполнять экспериментальные исследования и математическое моделирование, анализировать их результаты, осуществлять организацию выполнения научных исследований	
ОПК-11.1: Формулирование целей, постановка задачи исследования	
ОПК-11.10: Выполнение и контроль выполнения документального исследования технической информации о профильном объекте строительства	

ОПК-11.11: Документирование результатов исследования, оформление отчётной документации	
ОПК-11.12: Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований	
ОПК-11.13: Формулирование выводов по результатам исследования	
ОПК-11.14: Представление и защита результатов проведённого исследования	
ОПК-11.2: Выбор способов и методик выполнения исследования	
ОПК-11.3: Составление программы для проведения исследования, определение потребности в ресурсах	
ОПК-11.4: Составление плана исследования	
ОПК-11.5: Выполнение и контроль выполнения эмпирического исследования	
ОПК-11.6: Составление математической модели исследуемого процесса (явления)	
ОПК-11.7: Выполнение и контроль выполнения математического моделирования	
ОПК-11.8: Обработка результатов эмпирических исследований методами математической статистики и теории вероятностей	
ОПК-11.9: Обработка результатов математического моделирования	
<p>ОПК-8: Способен применять стандартные, осваивать и внедрять новые технологии работ в области строительства, совершенствовать производственно-технологический процесс строительного производства, разрабатывать и осуществлять мероприятия контроля технологических процессов строительного производства, по обеспечению производственной и экологической безопасности</p>	

<p>ОПК-8.1: Выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p>	<p>технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий выбирать технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий знаниями, позволяющими производить выбор технологии строительно-монтажных работ в зависимости от технических и климатических условий</p>
<p>ОПК-8.2: Оценка возможности применения новых технологий строительно-производства и форм организации труда</p>	<p>возможности применения новых технологий строительно-производства и форм организации труда оценивать возможности применения новых технологий строительно-производства и форм организации труда методами оценки возможности применения новых технологий строительно-производства и форм организации труда</p>
<p>ОПК-8.3: Разработка элемента проекта производства работ</p>	<p>элементы проекта производства работ разрабатывать элементы проекта производства работ навыками разработки элементов проекта производства работ</p>
<p>ОПК-8.4: Контроль соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ</p>	<p>технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин отклонений результатов строительно-монтажных работ контролировать соблюдение технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин навыками контролироля соблюдения технологии осуществления строительно-монтажных на объекте капитального строительства, разработка мероприятий по устранению причин</p>
<p>ОПК-8.5: Контроль результатов осуществления этапов технологического процесса строительно-производства</p>	
<p>ОПК-8.6: Составление исполнительно-технической документации производства строительно-монтажных работ</p>	
<p>ОПК-8.7: Составление плана мероприятий строительного контроля на участке строительства</p>	

ОПК-8.8: Контроль	
соблюдения норм промышленной, пожарной, экологической безопасности при ведении строительно-монтажных работ	
ОПК-8.9: Контроль соблюдения требований охраны труда при осуществлении технологического процесса	
ОПК-9: Способен организовывать работу и управлять коллективом производственных подразделений по строительству, обслуживанию, эксплуатации, ремонту, реконструкции, демонтажу зданий и сооружений, осуществлять организацию и управление производственной деятельностью строительной организации	
ОПК-9.1: Составление перечня и последовательности выполнения работ производственным подразделением	
ОПК-9.10: Контроль процесса выполнения производственным подразделением установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений	
ОПК-9.11: Выбор нормативных правовых документов, регламентирующих мероприятия по противодействию коррупции, и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	
ОПК-9.12: Контроль соблюдения мер по борьбе с коррупцией в производственном подразделении	

ОПК-9.2: Определение потребности производственного подразделения в материально-технических и трудовых ресурсах	
ОПК-9.3: Определение квалификационного состава работников производственного подразделения	
ОПК-9.4: Составление локального нормативно-методического документа для проведения базового инструктажа по охране труда (по пожарной безопасности, по охране окружающей среды)	
ОПК-9.5: Контроль соблюдения требований охраны труда на производстве	
ОПК-9.6: Контроль выполнения работниками подразделения производственных заданий	
ОПК-9.7: Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность строительной организации	
ОПК-9.8: Составление плана производственно-хозяйственной деятельности производственного подразделения строительной организации	
ОПК-9.9: Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для производственной деятельности производственного подразделения	
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	

<p>УК-8.1: Идентификация угроз (опасностей) природного и техногенного происхождения для жизнедеятельности человека</p>	<p>Вероятные риски, определять и оценивать опасные и вредные факторы влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения.</p> <p>Выявлять вероятные риски, определять и оценивать опасные и вредные факторы влияющие на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения.</p> <p>Способами и методами оценки опасных и вредных факторов, влияющих на жизнедеятельность при возникновении чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального происхождения.</p>
<p>УК-8.2: Выбор методов защиты человека от угроз (опасностей) природного и техногенного характера</p>	<p>Общие принципы обеспечения безопасной жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>Обеспечивать безопасные условия жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p> <p>Способами и навыками обеспечения безопасных условий жизнедеятельности, в том числе при возникновении угрозы чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов.</p>
<p>УК-8.3: Выбор правил поведения при возникновении чрезвычайной ситуации природного или техногенного происхождения</p>	<p>Факторы вредного влияния производственных процессов на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития.</p> <p>Выявлять факторы вредного влияния производственных процессов и осуществлять действия по минимизации и предотвращению техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития.</p> <p>Способами выявления факторов вредного влияния производственных процессов и техногенного воздействия на природную среду с целью обеспечения устойчивого развития.</p>
<p>УК-8.4: Оказание первой помощи пострадавшему</p>	<p>способы оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>применять способы оказания первой помощи пострадавшему</p> <p>навыками оказания способы первой помощи пострадавшему</p>

УК-8.5: Выбор способа поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта	способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта выбирать способы поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы
	террористического акта знаниями по методам выбора поведения с учетом требований законодательства в сфере противодействия терроризму при возникновении угрозы террористического акта

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:	1,5 (54)	
занятия лекционного типа	0,5 (18)	
практические занятия	1 (36)	
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	
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.	2							
	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.	2							

<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>			4					
3. Техногенные опасности и защита от них. Экобиозащитная техника								
<p>1. Вредные вещества. Классификация, пути поступления в организм.</p>	2							
<p>2. Самостоятельная работа</p>						14		
<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>	2							

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.			8					
3. Самостоятельная работа							18	
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.	2							

<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>			6					
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>	2							
<p>2. Радиационные ЧС, их виды, динамика развития, основные опасности, прогнозирование радиационной обстановки. Прогнозирование аварий</p>	2							

<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	18		36				54	

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.