

Министерство науки и высшего образования РФ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

**СОГЛАСОВАНО**

Заведующий кафедрой

Кафедра инженерных систем  
зданий и сооружений  
(ИСЗиС\_ОСИИД)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий ОП ВО

**УТВЕРЖДАЮ**

Заведующий кафедрой

Кафедра инженерных систем  
зданий и сооружений  
(ИСЗиС\_ОСИИД)

наименование кафедры

А.И. Матюшенко

подпись, инициалы, фамилия

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

институт, реализующий дисциплину

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
БЕЗОПАСНОСТЬ  
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Дисциплина Б1.Б.23 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки /  
специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий  
и сооружений Специализация 08.05.01.01  
Строительство высотных и

Направленность  
(профиль)

Форма обучения

очная

Год набора

2016

Красноярск 2021

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по укрупненной группе

080000 «ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА»

---

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Специальность 08.05.01 Строительство уникальных зданий и сооружений Специализация 08.05.01.01 Строительство высотных и большепролетных зданий и сооружений

---

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

---

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Цель изучения дисциплины сформировать у студентов представление о неразрывном единстве эффективной хозяйственной деятельности и отдыха с требованиями безопасности техники и защищенности человека, обеспечение его работоспособности, здоровья и готовности к действиям в чрезвычайных ситуациях. Реализация этих требований гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных условиях.

### 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

<b>ОК-10: способностью использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</b>	
Уровень 1	приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций

Уровень 1	применять приемы оказания первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
Уровень 1	приемами оказания первой помощи, методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций
<b>ОПК-9: владением основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
Уровень 1	основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 1	применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
Уровень 1	основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Истории аварий и катастроф

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

1.5 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
		10
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	<b>3 (108)</b>	<b>3 (108)</b>
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>1,5 (54)</b>	<b>1,5 (54)</b>
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	1 (36)	1 (36)
практикумы		
лабораторные работы		
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>1,5 (54)</b>	<b>1,5 (54)</b>
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>		

### 3 Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа (акад. час)	Занятия семинарского типа		Самостоятельная работа, (акад. час)	Формируемые компетенции
			Семинары и/или Практические занятия (акад. час)	Лабораторные работы и/или Практикумы (акад. час)		
1	2	3	4	5	6	7
1	Введение. Теоретические основы БЖД	2	0	0	18	
2	Человек и техносфера	2	2	0	0	
3	Техногенные опасности и защита от них. Экобиозащитная техника	4	6	0	18	
4	Безопасность жизнедеятельности в условиях производства	2	6	0	0	
5	Управление безопасностью жизнедеятельности в условиях производства	2	6	0	0	
6	Пожарная безопасность	2	8	0	0	
7	Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях (опасности при ЧС и защита от них)	4	8	0	18	
Всего		18	36	0	54	

#### 3.2 Занятия лекционного типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Введение. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности. Цель и содержание дисциплины. Ее основные задачи, место и роль в подготовке специалиста	2	0	0
2	2	Человек и техносфера Классификация основных форм деятельности человека. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности, способы их оценки.	2	0	0
3	3	Вредные вещества. Классификация, пути поступления в организм.	2	0	0
4	3	Ионизирующие излучения. Внешнее и внутреннее облучение. Их действие на организм человека. Категории облучаемых лиц и групп критических органов.	2	0	0
5	4	Травмирующие и вредные факторы производства, особенности производственного травматизма и заболеваний в строительстве.	2	0	0

6	5	Законодательство о труде. Законодательные акты директивных органов. Подзаконные акты по охране труда. Нормативно-техническая документация	2	0	0
7	6	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	0	0
8	7	Чрезвычайные ситуации в законах и подзаконных актах. Закон Российской Федерации «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера». Государственное управление в чрезвычайных ситуациях	2	0	0
9	7	Радиационные ЧС, их виды, динамика развития, основные опасности, прогнозирование радиационной обстановки. Прогнозирование аварий	2	0	0
Итого			18	0	0

### 3.3 Занятия семинарского типа

			Объем в акад. часах		
--	--	--	---------------------	--	--

			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	2	<p>Классификация основных форм деятельности человека. Виды и формы деятельности.</p> <p>Энергетические затраты. Тяжесть и напряженность трудовой деятельности, способы их оценки.</p> <p>Работоспособность и ее динамика. Влияние условий труда на его результативность.</p> <p>Классификация условий трудовой деятельности.</p> <p>Пути повышения эффективности трудовой деятельности. Микроклимат . Взаимосвязь показателей комфортности с видами деятельности человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата производственных и непроизводственных 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>	2	0	0

2	3	<p>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.          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>	6	0	0
---	---	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

3	4	<p>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.</p>	6	0	0
4	5	<p>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.</p>	6	0	0

5	6	<p>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. 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>	8	0	0
---	---	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	---	---

6	7	<p>Характеристики чрезвычайных ситуаций. Природные ЧС. Защита от разрядов статического электричества. Молниезащита и её расчёт</p> <p>Химически опасные объекты (ХОО), их группы и классы опасности. Общие меры профилактики аварий на ХОО. Мониторинг обстановки при авариях на ХОО, сопровождающихся разливом СДЯВ.</p> <p>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>	8	0	0
Всего			26	0	0

### 3.4 Лабораторные занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в акад. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
Всего					

## 4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	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, 2013

## 5 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

## 6 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

6.1. Основная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Арустамов Э. А., Воронин В. А., Зенченко А. Д., Смирнов С. А.	Безопасность жизнедеятельности: учеб. пособие для вузов	М.: Дашков и К, 2007
Л1.2	Белов С. В.	Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность): учебник для бакалавров	Москва: Юрайт, 2013
Л1.3	Чумаков Н. А.	Безопасность жизнедеятельности. Медицина катастроф: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению "Техносферная безопасность"	Москва: Академия, 2012
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	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, 2013
6.3. Методические разработки			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	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, 2013

## **8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)**

Целью самостоятельной работы студента является закрепления знаний и навыков, получаемых при изучении курса данной дисциплины.

Для самостоятельного изучения теоретического материала студентами используются учебники и учебные пособия в приведенном списке литературы. Трудоемкость самостоятельной работы составляет 54 часа, изучение теоретического материала 18 часов.

Для успешного освоения материала студентам выдается комплект контрольных заданий для самостоятельного решения. Набор заданий формируется ведущим преподавателем. Преподаватель проводит консультации, проверяя корректность предложенных решений.

Для получения зачета по дисциплине студент должен предоставить:

- отчеты по практическим работам в соответствии с тематическим планом;
- реферат или презентацию по темам самостоятельной работы;
- решение контрольных заданий;
- успешно пройти итоговое тестирование (не менее 70%).

## **9 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю) (при необходимости)**

### **9.1 Перечень необходимого программного обеспечения**

9.1.1	Проектор, подключенный к компьютеру или ноутбуку с операционной системой, Windows и офисным пакетом Microsoft Office.
-------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем**

9.2.1	Подключение к информационно- телекоммуникационной сети "Интернет"
-------	-------------------------------------------------------------------

## **10 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)**

Для проведения занятий лекционного типа используются аудитории, оснащённые компьютерным и мультимедийным оборудованием (проекторная 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.