

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

Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

15.03.02 ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ МАШИНЫ И ОБОРУДОВАНИЕ

Направленность (профиль)

15.03.02.01 Проектирование технических и технологических комплексов

Форма обучения

заочная

Год набора

2020

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Доцент, Мусяченко Е.В.

\_\_\_\_\_  
должность, инициалы, фамилия

## 1 Цели и задачи изучения дисциплины

### 1.1 Цель преподавания дисциплины

Формирование профессиональной культуры безопасности, умений и навыков для обеспечения безопасности в сфере профессиональной деятельности.

### 1.2 Задачи изучения дисциплины

Определение требований к формированию компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВПО.

### 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
<b>ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</b>	
ОК-9: готовностью пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	знать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий уметь использовать основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий применять основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий
<b>ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий</b>	
ОПК-1: способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий	знать современные образовательные технологии уметь использовать современные образовательные технологии владеть способностью к приобретению новых знаний с использованием современных образовательных технологий
<b>ПК-14: умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ</b>	

ПК-14: умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической	знать правила проведения мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний уметь проводить мероприятий по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний обладать способностью проводить мероприятий по
безопасности проводимых работ	профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний

#### **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)	Сем естр	
		1	2
<b>Контактная работа с преподавателем:</b>	<b>0,44 (16)</b>		
занятия лекционного типа	0,22 (8)		
практические занятия	0,11 (4)		
лабораторные работы	0,11 (4)		
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>2,44 (88)</b>		
курсовое проектирование (КП)	Нет		
курсовая работа (КР)	Нет		
<b>Промежуточная аттестация (Зачёт)</b>	<b>0,11 (4)</b>		

### 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
<b>1. Введение в безопасность. Основные понятия и определения</b>									

<p>1. 1.1 Общее содержание курса, цель и задачи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>1.2 Характерные системы «человек-среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>1.3 Понятия «опасность», «безопасность». Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.</p> <p>1.4 Экологическая, промышленная, производственная безопасности, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности. Вред, ущерб, риск – виды и характеристики.</p> <p>1.5 Система обеспечения безопасности жизнедеятельности в Российской Федерации. Органы контроля и надзора.</p>	0,5							
2.							9	
<b>2. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и методы защиты в условиях их реализации</b>								

<p>1. 2.1 Характеристика и классификация чрезвычайных ситуаций: основные понятия и определения; классификация ЧС; общая характеристика ЧС техногенного характера; общая характеристика ЧС природного характера.</p> <p>2.2 Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Организационная структура РСЧС.</p> <p>2.3 Защита населения от ЧС: мероприятия по защите населения от ЧС природного и техногенного характера; система оповещения в ЧС; порядок и организация оповещения населения; эвакуационные мероприятия; укрытие населения в защитных сооружениях; использование средств индивидуальной защиты; медицинские мероприятия по защите населения.</p> <p>2.4 Правовое и нормативное обеспечение предупреждения, ликвидации и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>2.5. Российская система обеспечения жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях, ее структура и основные задачи по предупреждению, ликвидации и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций.</p> <p>2.6 Аварии на радиационно-опасных объектах и на химически опасных объектах: общие сведения об этих авариях; общая характеристика последствий радиационных аварий; медицинские и экологические последствия радиационных аварий; особенности радиационной и химической защиты населения.</p> <p>2.7. Устойчивость работы объектов нефтегазового комплекса в условиях чрезвычайных ситуаций. Причины нарушения устойчивой работы и меры по их предупреждению.</p>	0,5							
	8							

2.								8	
<b>3. Опасные и вредные производственные факторы</b>									
1. 3.1. Нормативные требования: Система стандартов безопасности труда (ССБТ), государственные стандарты (ГОСТ), строительные нормы и правила (СНиП), санитарные правила и нормы (СанПиН). 3.2. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация, термины и определения. 3.3. Факторы, определяющие опасность труда на объектах нефтегазового комплекса. Характеристика и анализ специфических для нефтегазовой отрасли опасных и вредных производственных факторов.	0,5								
2.								9	
<b>4. Микроклимат, воздушная среда рабочей зоны</b>									
1. 4.1. Особенности микроклимата рабочих помещений и воздушной среды. Терморегуляция организма человека. Состав воздушной среды производственных помещений. Классификация вредных веществ, содержащихся в воздухе, их влияние на организм человека. Нормирование параметров микроклимата и содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Методы контроля состава воздуха. 4.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Виды и расчет системы отопления. Виды и назначение вентиляции, расчет систем вентиляции. Кондиционирование.	0,5								
2.								8	
<b>5. Освещенность рабочих мест</b>									

1. 5.1. Основные понятия, величины и единицы. Свойства зрения и основные требования к освещению. Принцип нормирования освещенности рабочих мест. 5.2. Системы и виды освещения. Основные типы и характеристики источников света и осветительных приборов. 5.3. Измерение освещенности. Проектирование и расчет осветительных установок.	0,5							
2. Исследование параметров естественного освещения в помещении. Исследование параметров искусственного освещения. Измерение освещенности.			1					
3.							7	
<b>6. Вибрации на производстве</b>								
1. 6.1. Общие сведения о вибрациях и их источниках. Вибрация как вид механических колебаний. Физические характеристики вибраций. Частотный спектр и измерение вибраций. 6.2. Воздействие вибрации на человека, общие и локальные вибрации. Нормирование вибраций. 6.3. Физические основы виброзащиты. Борьба с вибрацией и защита от ее воздействия.	0,5							
2. Определение уровня вибрации в помещении Исследование эффективности методов и средств защиты от вибрации в производственных условиях и в жилых зонах.					1			
3.							7	
<b>7. Производственный шум, ультразвук и инфразвук</b>								

<p>1. 7.1. Общие сведения о производственном шуме и его источниках. Источники производственного шума. Оценка условий труда по факторам шума. Нормирование шума. 7.2. Звуковое давление, частота звука, спектр, интенсивность звукового поля, уровни звукового давления и интенсивности. Воздействие производственного шума на человека. 7.3. Меры борьбы с шумом и охрана труда работающих в шумоопасных профессиях. Звукоизоляция и звукопоглощение, глушители, защитные экраны. 7.4. Ультразвук, его источники, воздействие ультразвуковых колебаний на здоровье человека. 7.5. Инфразвук, его источники, воздействие инфразвуковых колебаний на здоровье человека.</p>	0,5							
2. Определение уровня шума на территории и в помещении.			1					
3.							7	
<b>8. Электробезопасность</b>								

<p>1. 8.1. Действие электрического тока на организм человека. Основные причины поражения людей электрическим током. Специфика и особенности воздействия электрического тока на людей.</p> <p>8.2. Влияние различных факторов на опасность и последствия поражения человека электрическим током. Электрическое сопротивление тела человека.</p> <p>8.3. Классификация электроустановок и помещений по электробезопасности. Нормативные требования.</p> <p>8.4. Напряжение прикосновения и шага. Опасность прикосновения к токоведущим частям в сетях с изолированной и заземленной нейтралью.</p> <p>8.5. Меры электробезопасности. Технические средства обеспечения электробезопасности. Расчет защитного заземления и молниезащиты. Защита от наведенного напряжения.</p>	1							
<p>2. Измерение сопротивления электрической изоляции проводов и кабелей, определение состояния изоляции, отбраковка.</p>					1			
<p>3.</p>						7		
<b>9. Электромагнитные излучения</b>								
<p>1. 9.1. Общие сведения об электромагнитных полях и излучениях. Источники электромагнитных излучений. Биологическое действие электромагнитных излучений.</p> <p>9.2. Источники электромагнитных полей радиочастот. Биологическое действие электромагнитных полей радиочастот.</p> <p>9.3. Нормирование и защита от электромагнитных полей.</p>	1							

2. Определения уровня электромагнитного, электрического и магнитного поля источника излучения Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений.			1					
3.							7	
<b>10. Пожарная безопасность</b>								
1. 10.1. Общие сведения о пожарах. Техногенные и природные пожары, их классификация. Опасные факторы пожаров. 10.2. Особенности пожаров на объектах нефтегазовой отрасли. Обеспечение пожарной безопасности в РФ и на объектах нефтегазовой отрасли. 10.3. Виды горения. Пожарная опасность веществ и материалов. Поведение строительных материалов и конструкций в условиях пожара. 10.4. Основы, способы и средства пожаротушения, специальная пожарная техника и первичные средства пожаротушения. 10.5. Системы пожаротушения, пожарная автоматика. Проектирование автоматических систем пожаротушения.			1					
2. Определение уровней освещенности на путях эвакуации административных и производственных помещений.						1		
3.							7	
<b>11. Исследование работы предприятий по охране труда</b>								

1. 11.1. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Порядок проведения специальной оценки условий труда. Исследование рабочих мест. Сроки проведения СОУТ и документация. Использование результатов СОУТ. 11.2. Анализ несчастных случаев на производстве и травматизма.	1							
2. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Порядок проведения специальной оценки условий труда. Исследование рабочих мест. Сроки проведения СОУТ и документация. Использование результатов СОУТ. Анализ несчастных случаев на производстве и травматизма. Расследование несчастного случая, связанного с работой					1			
3.							6	
<b>12. Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшим</b>								
1. 12.1. Здоровье как социальная, медицинская и юридическая категории. Понятие о доврачебной помощи и медицинской сортировке. Основные термины. Классификация травм. 12.2. Оказание помощи при электротравмах, тепловых ударах, ожогах, отморожениях. Симптоматика и меры помощи. 12.3. Оказание помощи при наружных кровотечениях. Правила наложения повязок и жгутов. 12.4. Оказание помощи при ушибах, вывихах и переломах, иммобилизация.	0,5							
2. Спасение и оказание первой помощи пострадавшим			1					
3.							6	
Всего	8		4		4		88	

## **4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

### **4.1 Печатные и электронные издания:**

1. Дашкова А. К. Безопасность жизнедеятельности. Основы профессионального здоровья и безопасности: учебно-методическое пособие по лабораторным работам и практическим занятиям [Для студентов по специальностям 25.05.03 «Техническая эксплуатация транспортного радиооборудования» и 11.05.01 «Радиоэлектронные системы и комплексы», для бакалавров напр. подготовки 25.00.00 «Авиационная и ракетно-космическая техника» 12.00.00 «Приборостроение и оптотехника» 11.00.00 «Электронная техника, радиотехника и связь» ФГОС ВО-3+, 12.03.01 «Приборостроение», 11.03.01 «Радиотехника», 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи», 11.03.03 «Конструирование и технология электронных средств» и 11.03.04 «Электроника и наноэлектроника»] (Красноярск: СФУ).
2. Свиридова Н. В. Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций в терминах и определениях(Красноярск: ИПК СФУ).
3. Морозова О. Г., Кудрявцев М. Д., Маслов С. В. Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие(Красноярск: СФУ).
4. Погромский Д.В., Соломонова Е.Б. Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическим занятиям по курсу БЖД для студентов специальностей 060800 и 290300(Абакан: КГТУ).

### **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. Перечень необходимого программного обеспечения
2. Операционная система Windows 10.
3. Офисное приложение Office Professional Plus 2016 Russian.
4. Теоретический курс лекций представлен в виде презентационных материалов (в PowerPoint) по всем темам дисциплины.

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

1. Обеспечивается доступом к информационным ресурсам сети Интернет:
2. - Электронная библиотечная система «СФУ»;
3. - Электронная библиотечная система «ИНФРА-М»;
4. - Электронная библиотечная система «Лань»;
5. - Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Руконт». Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Руконт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.

## **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)**

Аудитории для проведения лекционных и практических занятий оснащены средним презентационным комплексом:

Доска прямой проекции: Smart technologies SMART Board 680i2 / Unifi 45

Документ Камера: Aver Vision CP300.

Проектор: Panasonic F200NT XGA.