

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

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

Кафедра пожарной безопасности
(ПожБез_ИНГ)

наименование кафедры

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий ОП ВО

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

Кафедра пожарной безопасности
(ПожБез_ИНГ)

наименование кафедры

А.Н. Минкин

подпись, инициалы, фамилия

«___» _____ 20__ г.

институт, реализующий дисциплину

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
БЕЗОПАСНОСТЬ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дисциплина Б1.Б.13 Безопасность жизнедеятельности

Направление подготовки /
специальность 15.03.02 Технологические машины и
оборудование профиль 15.03.02.01

Направленность
(профиль)

Проектирование технических и

Форма обучения

очная

Год набора

2019

Красноярск 2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

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

150000 «МАШИНОСТРОЕНИЕ»

Направление подготовки /специальность (профиль/специализация)

Направление 15.03.02 Технологические машины и оборудование
профиль 15.03.02.01 Проектирование технических и технологических
комплексов

Программу
составили

Доцент, Мусяченко Е.В.

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

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

1.4 Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной

программы

Математика

Физика

Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной
квалификационной работы

Преддипломная практика

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
		7
Общая трудоемкость дисциплины	3 (108)	3 (108)
Контактная работа с преподавателем:	1,5 (54)	1,5 (54)
занятия лекционного типа	0,5 (18)	0,5 (18)
занятия семинарского типа		
в том числе: семинары		
практические занятия	0,5 (18)	0,5 (18)
практикумы		
лабораторные работы	0,5 (18)	0,5 (18)
другие виды контактной работы		
в том числе: групповые консультации		
индивидуальные консультации		
иная внеаудиторная контактная работа:		
групповые занятия		
индивидуальные занятия		
Самостоятельная работа обучающихся:	1,5 (54)	1,5 (54)
изучение теоретического курса (ТО)		
расчетно-графические задания, задачи (РГЗ)		
реферат, эссе (Р)		
курсовое проектирование (КП)	Нет	Нет
курсовая работа (КР)	Нет	Нет
Промежуточная аттестация (Зачёт)		

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 в безопасность. Основные понятия и определения	1	2	0	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
2	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера и методы защиты в условиях их реализации	2	4	0	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
3	Опасные и вредные производственные факторы	2	2	0	6	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
4	Микроклимат, воздушная среда рабочей зоны	1	0	4	6	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
5	Освещенность рабочих мест	1	0	3	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
6	Вибрации на производстве	1	2	0	5	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
7	Производственный шум, ультразвук и инфразвук	1	0	3	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
8	Электробезопасность	2	0	4	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14

9	Электромагнитные излучения	1	2	0	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
10	Пожарная безопасность	3	0	4	5	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
11	Исследование работы предприятий по охране труда	2	3	0	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
12	Первая доврачебная медицинская помощь пострадавшим	1	3	0	4	ОК-9 ОПК-1 ПК-14
Всего		18	18	18	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	<p>1.1 Общее содержание курса, цель и задачи, теоретические основы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>1.2 Характерные системы «человек-среда обитания».</p> <p>Производственная, городская, бытовая, природная среда.</p> <p>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>	1	0	0
---	---	--	---	---	---

2	2	<p>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,⁹ ликвидации и смягчению последствий чрезвычайных ситуаций.</p>	2	0	0
---	---	--	---	---	---

3	3	<p>3.1. Нормативные требования: Система стандартов безопасности труда (ССБТ), государственные стандарты (ГОСТ), строительные нормы и правила (СНиП), санитарные правила и нормы (СанПиН).</p> <p>3.2. Опасные и вредные производственные факторы, их классификация, термины и определения.</p> <p>3.3. Факторы, определяющие опасность труда на объектах нефтегазового комплекса.</p> <p>Характеристика и анализ специфических для нефтегазовой отрасли опасных и вредных производственных факторов.</p>	2	0	0
---	---	--	---	---	---

4	4	<p>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.</p> <p>4.2. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Виды и расчет системы отопления. Виды и назначение вентиляции, расчет систем вентиляции. Кондиционирование.</p>	1	0	0
5	5	<p>5.1. Основные понятия, величины и единицы. Свойства зрения и основные требования к освещению. Принцип нормирования освещенности рабочих мест.</p> <p>5.2. Системы и виды освещения. Основные типы и характеристики источников света и осветительных приборов.</p> <p>5.3. Измерение освещенности. Проектирование и расчет осветительных установок.</p>	1	0	0

6	6	<p>6.1. Общие сведения о вибрациях и их источниках. Вибрация как вид механических колебаний. Физические характеристики вибраций. Частотный спектр и измерение вибраций.</p> <p>6.2. Воздействие вибрации на человека, общие и локальные вибрации. Нормирование вибраций.</p> <p>6.3. Физические основы виброзащиты. Борьба с вибрацией и защита от ее воздействия.</p>	1	0	0
---	---	--	---	---	---

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

8	8	<p>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>	2	0	0
---	---	---	---	---	---

9	9	<p>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	0	0
---	---	--	---	---	---

10	10	<p>10.1. Общие сведения о пожарах. Техногенные и природные пожары, их классификация. Опасные факторы пожаров.</p> <p>10.2. Особенности пожаров на объектах нефтегазовой отрасли. Обеспечение пожарной безопасности в РФ и на объектах нефтегазовой отрасли.</p> <p>10.3. Виды горения. Пожарная опасность веществ и материалов. Поведение строительных материалов и конструкций в условиях пожара.</p> <p>10.4. Основы, способы и средства пожаротушения, специальная пожарная техника и первичные средства пожаротушения.</p> <p>10.5. Системы пожаротушения, пожарная автоматика. Проектирование автоматических систем пожаротушения.</p>	3	0	0
11	11	<p>11.1. Специальная оценка условий труда (СОУТ). Порядок проведения специальной оценки условий труда. Исследование рабочих мест. Сроки проведения СОУТ и документация. Использование результатов СОУТ.</p> <p>11.2. Анализ несчастных случаев на производстве и травматизма.</p>	2	0	0

12	12	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.	1	0	0
Всего			1	0	0

3.3 Занятия семинарского типа

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование занятий	Объем в acad. часах		
			Всего	в том числе, в инновационной форме	в том числе, в электронной форме
1	1	Законодательные и нормативные акты, регулирующие вопросы безопасности для данного вида деятельности	2	0	0
2	2	Организация и проведение спасательных работ и ликвидации последствий при аварии, катастрофе, стихийном бедствии	4	0	0

3	3	Опасные и вредные производственные факторы. Факторы, определяющие опасность труда на объектах нефтегазового комплекса. Характеристика и анализ специфических для нефтегазовой отрасли опасных и вредных производственных факторов.	2	0	0
4	6	Определение уровня вибрации в помещении Исследование эффективности методов и средств защиты от вибрации в производственных условиях и в селитебных зонах.	2	0	0
5	9	Определения уровня электромагнитного, электрического и магнитного поля источника излучения Исследование эффективности методов и средств защиты от электромагнитных излучений.	2	0	0
6	11	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	3	0	0
7	12	Спасение и оказание первой помощи пострадавшим	3	0	0

Всего		18	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
1	4	Исследование микроклиматических параметров воздуха рабочей зоны в помещении. Определение параметров общеобменной вентиляции в помещении и рабочей зоне.	4	0	0
2	5	Исследование параметров естественного освещения в помещении. Исследование параметров искусственного освещения. Измерение освещенности.	3	0	0
3	7	Определение уровня шума на территории и в помещении.	3	0	0
4	8	Измерение сопротивления электрической изоляции проводов и кабелей, определение состояния изоляции, отбраковка.	4	0	0
5	10	Определение уровней освещенности на путях эвакуации административных и производственных помещений.	4	0	0
Всего			18	0	0

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	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, 2016
6.2. Дополнительная литература			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Свиридова Н. В.	Безопасность жизнедеятельности: конспект лекций в терминах и определениях	Красноярск: ИПК СФУ, 2011
Л2.2	Морозова О. Г., Кудрявцев М. Д., Маслов С. В.	Безопасность жизнедеятельности: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2016
Л2.3	Погромский Д.В., Соломонова Е.Б.	Безопасность жизнедеятельности: методические указания к практическим занятиям по курсу БЖД для студентов специальностей 060800 и 290300	Абакан: КГТУ, 2002

7 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	https://www.rsl.ru/
Э2	https://elibrary.ru/

8 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Целью самостоятельной работы является формирование способностей

к самостоятельному познанию и обучению, поиску литературы,

обобщению,
оформлению и представлению полученных результатов, их критическому анализу, поиску новых и неординарных решений, аргументированному отстаиванию своих предложений, умений подготовки выступлений и ведения дискуссий.

Самостоятельная работа заключается в изучении теоретического материала курса по заданию преподавателя по рекомендуемой им учебной литературе, в подготовке рефератов, в подготовке к практическим занятиям, к зачету.

В самостоятельную работу внедрена практика подготовки рефератов, презентаций и доклада по ним. После вводных лекций, в которых обозначается содержание дисциплины, ее проблематика и практическая

значимость, студентам выдаются возможные темы рефератов в рамках

проблемного поля дисциплины, из которых студенты выбирают тему своего

реферата, при этом студентом может быть предложена и своя тематика.

Тематика реферата должна иметь проблемный и профессионально ориентированный характер, требующей самостоятельной творческой работы студента.

Студенты готовят принтерный вариант реферата, делают по нему презентацию (в PowerPoint) и доклад перед студентами группы.

Обсуждение

доклада происходит в диалоговом режиме между студентами, студентами и

преподавателем, но без его доминирования. Такая интерактивная технология

обучения способствует развитию у студентов информационной коммуникативности, рефлексии критического мышления, самопрезентации,

умений вести дискуссию, отстаивать свою позицию и аргументировать ее,

анализировать и синтезировать изучаемый материал, акцентировано

представлять его аудитории. Доклады по презентациям студенческих работ

проводятся в рамках практикумов.

Качество реферата (его структура, полнота, новизна, количество используемых источников, самостоятельность при его написании, степень

оригинальности и инновационности предложенных решений, обобщений и

выводов), а также уровень доклада (акцентированность, последовательность,

убедительность, использование специальной терминологии) учитываются в

системе балльно-рейтингового контроля и итоговой экзаменационной оценке

по дисциплине.

Обязательная самостоятельная работа студентов по заданию преподавателя, выполняемая во внеаудиторное время, включает выполнение

домашних заданий по курсу, самостоятельную работу со специальной

литературой.

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями

здоровья предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их

здоровья и восприятия информации в зависимости от нозологии.

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

9.1 Перечень необходимого программного обеспечения

9.1.1	Перечень необходимого программного обеспечения
9.1.2	Операционная система Windows 10.
9.1.3	Офисное приложение Office Professional Plus 2016 Russian.
9.1.4	Теоретический курс лекций представлен в виде презентационных материалов (в PowerPoint) по всем темам дисциплины.

9.2 Перечень необходимых информационных справочных систем

9.2.1	Обеспечивается доступом к информационным ресурсам сети Интернет:
9.2.2	- Электронная библиотечная система «СФУ»;
9.2.3	- Электронная библиотечная система «ИНФРА-М»;
9.2.4	- Электронная библиотечная система «Лань»;

9.2.5	- Электронная библиотечная система «Национальный цифровой ресурс «Рукопт». Научная библиотека СФУ предоставляет доступ к ЭБС «ИНФРА-М», «Лань», «Национальный цифровой ресурс «Рукопт», рекомендованным для использования в высших учебных заведениях.
-------	--

10 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.