

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
 ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
 ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
 «ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
 (ФГБОУ ВО «ВГТУ», ВГТУ)

«УТВЕРЖДАЮ»

Председатель Ученого совета
 Факультета информационных
 технологий и компьютерной
 безопасности

Пасмурнов С.М.

(подпись)

30.08.2017 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Безопасность жизнедеятельности

(наименование дисциплины по УП)

Закреплена за кафедрой: Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Направление подготовки (специальности):

09.03.01 Информатика и вычислительная техника

(код, наименование)

Профили: Вычислительные машины, комплексы, системы и сети, Системы автоматизированного проектирования, Системы автоматизированного проектирования в машиностроении

(название профиля по УП)

Часов по УП: 144; **Часов по РПД:** 144;

Часов по УП (без учета часов на экзамены): 144; **Часов по РПД:** 144;

Часов на самостоятельную работу по УП: 90 (62 %);

Часов на самостоятельную работу по РПД: 90 (62 %);

Общая трудоемкость в ЗЕТ: 4;

Виды контроля в семестрах: Экзамены – 0; Зачеты – 0; Зачеты с оценкой – 3; Курсовые проекты -0; Курсовые работы - 0.

Форма обучения: очная;

Срок обучения: нормативный.

Распределение часов дисциплины по семестрам

Вид занятий	№ семестров, число учебных недель в семестрах																		
	1/18		2/18		3/18		4/18		5/18		6/18		7/18		8/12		Итого		
	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	УП	РПД	
Лекции					18	18												18	18
Лабораторные					18	18												18	18
Практические					18	18												18	18
Ауд. занятия					54	54												54	54
Сам. работа					90	90												90	90
Итого					144	144												144	144

Сведения о ФГОС, в соответствии с которым разработана рабочая программа дисциплины – 09.03.01 «Информатика и вычислительная техника», утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.01.2016 № 5.

Программу составил:  к.т.ч. Терентев М.А.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рецензент (ы):  к.т.ч. Соколов О.А.
(подпись, ученая степень, ФИО)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании учебного плана подготовки бакалавров по направлению 09.03.01 Информатика и вычислительная техника, профили Вычислительные машины, комплексы, системы и сети, Системы автоматизированного проектирования, Системы автоматизированного проектирования в машиностроении.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры Промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности

Зав. кафедрой ПЭБЖД  Н.В. Мозговой

Согласовано:

Зав. кафедрой АВС  С.Л. Подвальный

Зав. кафедрой САПРИС  Я.Е. Львович

Зав. кафедрой КИТП  М.И. Чижов

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Цель освоения дисциплины – приобретение знаний и умений, необходимых для обеспечения безопасности и защищенности человека в современных экономических и социальных условиях и в области защиты населения и территорий от возможных последствий аварий, катастроф и стихийных бедствий.
1.2	Для достижения цели ставятся задачи:
	<ul style="list-style-type: none">– формирование системы знаний по основам безопасности жизнедеятельности (правовые и организационные основы, контроль опасных и вредных факторов производственной среды, защита в условиях чрезвычайных ситуаций),– овладение приемами создания комфортного состояния среды обитания в зонах жизнедеятельности человека; разработки и реализации мер защиты человека и среды обитания от негативных воздействий; принятия решений по защите людей от возможных аварий, катастроф, стихийных бедствий и по ликвидации их последствий;– формирование культуры профессиональной безопасности, способностей идентификации и контроля опасностей и снижения рисков в сфере своей профессиональной деятельности;– понимание и оценка вклада своей предметной области в решение проблем безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Цикл (раздел) ОПОП: Б1	код дисциплины в УП: Б1.Б.8
2.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося	
При изучении курса необходимо знание следующих дисциплин: Математика, Физика	
2.2 Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее	
Знания, умения и навыки, полученные студентом при изучении курса «Безопасность жизнедеятельности» необходимы при прохождении производственной практики, подготовке и выполнении выпускной квалификационной работы и в будущей профессиональной деятельности.	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование компетенций:

1	ОК-4	способности использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
2	ОК- 9	способности использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать:		
1	ОК-4	основы правовых знаний в различных сферах деятельности
2	ОК-9	приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации
Уметь:		
1	ОК-4	использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности
2	ОК-9	использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации
Владеть:		
1	ОК-4	основами правовых знаний в различных сферах деятельности
2	ОК-9	способностью использовать приемы оказания первой медицинской помощи, методы защиты в условиях чрезвычайной ситуации

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Вид учебной нагрузки и их трудоемкость в часах				
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	СРС	Всего часов
1	Теоретические основы безопасности жизнедеятельности	4	1	2			20	22
2	Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности	4	3,5	4			20	24
3	Вредные и опасные факторы среды обитания и способы защиты от них	4	7,9,11	6	18	18	20	62
4	Безопасность в ЧС	4	13,15	4			20	24
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	4	17	2			10	12
Итого				18	18	18	90	144

4.1 Лекции

Неделя семестра	Тема и содержание лекции	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)
4 семестр		18	
<i>Раздел 1 Теоретические основы безопасности жизнедеятельности</i>			
1	<p>БЖД как наука. Система «человек - среда обитания». Производственная, городская, бытовая, природная среда. Взаимодействие человека со средой обитания. Аксиомы безопасности жизнедеятельности.</p> <p>Понятия: опасность, безопасность, вред, ущерб, риск – виды и характеристики. Причины проявления опасностей.</p> <p>Самостоятельное изучение.</p> <p>Безопасность как основная потребность человека. Значение безопасности в современном мире. Экологическая, производственная, пожарная, радиационная, транспортная, экономическая, продовольственная, информационная и техносферная безопасности.</p> <p>Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.</p>	2	
<i>Раздел 2 Психофизиологические и эргономические основы безопасности жизнедеятельности</i>			
3,5	<p>Психические процессы, свойства и состояния, влияющие на безопасность.</p> <p>Психические процессы (внимание, мышление, чувства, эмоции, мотивация), психические свойства (характер, темперамент), психические состояния (длительные, временные, периодические), влияющие на безопасность. Основные психологические причины ошибок и создания опасных ситуаций.</p> <p>Виды и условия трудовой деятельности.</p> <p>Классификация основных форм деятельности человека: физический и умственный труд; формы физического и умственного труда, творческий труд. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Классификация условий труда по факторам производственной среды</p> <p>Самостоятельное изучение.</p> <p>Эргономические основы безопасности.</p> <p>Эргономика как наука о правильной организации человеческой деятельности, соответствии труда физиологическим и психическим возможностям человека. Система «человек – машина». Антропометрическая, сенсомоторная, энергетическая, психофизиологическая совместимость человека и машины. Организация рабочего места.</p>	4	
<i>Раздел 3 Вредные и опасные факторы среды обитания и способы защиты от них</i>			
7,9,11	<p>Опасные и вредные факторы.</p> <p>Классификация опасных и вредных факторов по происхождению. Характеристика, классификация и нормирование факторов природного, антропогенного и</p>	6	

	<p>техногенного происхождения: микроклимат, освещение, акустические колебания, вибрация, электромагнитные излучения (ионизирующие и неионизирующие), электрический ток и статическое электричество.</p> <p>Основные принципы защиты от опасностей.</p> <p>Методы и способы защиты человека и окружающей среды от основных видов опасного и вредного воздействия природного, антропогенного и техногенного происхождения (переменные климатические воздействия, вредные вещества, шум, инфразвук, ультразвук, вибрация, электромагнитные поля, при работе с ЭВМ, электрический ток, информационные потоки, механическое травмирование, вредные вещества, опасности биологического и психологического происхождения). Общая характеристика и классификация защитных средств.</p> <p>Самостоятельное изучение.</p> <p>Методы контроля опасных и вредных факторов.</p> <p>Основные принципы контроля и нормирование опасных и вредных факторов среды обитания.</p>		
Раздел 4 Безопасность в ЧС			
13,15	<p>Чрезвычайные ситуации и их поражающие факторы.</p> <p>Понятия: ЧС, авария, катастрофа, стихийное бедствие. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенных аварий. Фазы развития ЧС. Характеристика поражающих факторов ЧС природного и техногенного характера (радиационно-опасные, химически опасные объекты, пожары, взрывы). Причины возникновения ЧС техногенного и социального характера.</p> <p>Самостоятельное изучение.</p> <p>Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера.</p> <p>Система РСЧС и ГО РФ. Правовые мероприятия в области защиты населения и территорий в ЧС. Эвакуация населения и персонала из зон ЧС. Защитные сооружения и их классификация. Средства индивидуальной защиты. Методы борьбы с терроризмом. Мероприятия первой медицинской помощи. Аварийно-спасательные и другие неотложные работы при ЧС.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики.</p> <p>Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов экономики в ЧС.</p>	4	
Раздел 5 Управление безопасностью жизнедеятельности			
17	<p>Законодательные и нормативно-правовые основы управления безопасностью жизнедеятельностью.</p> <p>Нормативно-правовая система обеспечения безопасности жизнедеятельности. Характеристика основных законодательных и нормативно-правовых актов: назначение, объекты регулирования и основные положения. Аттестация</p>	2	

	<p>рабочих мест по условиям труда. Сертификация объектов на соответствие требованиям по охране труда. Производственный травматизм, его причины и показатели. Методы анализа производственного травматизма. Порядок расследования и учета несчастных случаев на производстве. Возмещение ущерба пострадавшему.</p> <p>Самостоятельное изучение. Экономические основы управления безопасностью. Современные методы экономического управления безопасностью. Социально-экономическое значение охраны труда. Экономические ущербы от производственного травматизма, профзаболеваний и неблагоприятных условий труда. Экономические мероприятия по улучшению условий и охране труда. Материальная ответственность за нарушение требований экологической, промышленной и производственной безопасности. Экономическая эффективность превентивных мер по предотвращению ЧС.</p> <p>Органы государственного управления безопасностью. Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности. Международное сотрудничество в области безопасности жизнедеятельности.</p>		
Итого часов	18		

4.2 Лабораторные занятия

Основной целью занятий является формирование умений в наиболее сложных и общезначимых вопросах безопасности, решении расчетных и практико-ориентированных задач.

Неделя семестра	Тема и содержание лабораторного занятия	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
Семестр 3		18	10	
1	Определение параметров микроклимата рабочей зоны	2	2	Устный опрос
3	Производственный контроль естественного освещения	2		Устный опрос
5	Исследование безопасности в сетях трехфазного тока напряжением до 1000 В	2	2	Устный опрос
7	Исследование электрического поля при замыкании на землю. Напряжение прикосновения и шага	2		Устный опрос
9	Исследование защитного заземления	2		Устный опрос
11	Определение шумовых характеристик источников шума и эффективности звукоизоляции	2	2	Устный опрос

13	Изучение устройства, способов и областей эффективного применения огнетушителей различных типов и средств индивидуальной защиты органов дыхания	2	2	Устный опрос
15	Оказание первой медицинской помощи	2	2	Устный опрос
17	Расследование и учет несчастных случаев на производстве. Возмещение ущерба пострадавшему	2		Устный опрос

4.2 Практические работы

Неделя семестра	Тема и содержание лабораторного занятия	Объем часов	В том числе, в интерактивной форме (ИФ)	Виды контроля
Семестр 3		18	10	
1	Химически опасные вредные производственные факторы.	2	2	Устный опрос
3	Шум, как опасный производственный фактор	2		Устный опрос
5	Расчет производственного освещения.	2	2	Устный опрос
7	Защита от поражения электрическим током.	2		Устный опрос
9	Расчет промышленной вентиляции.	2		Устный опрос
11	Расчет заземляющего устройства.	2	2	Устный опрос
13	Пожарная сигнализация.	2	2	Устный опрос
15	Выбор естественного освещения производственных помещений.	2	2	Устный опрос
17	Правила пользования огнетушителями.	2		Устный опрос

4.4 Самостоятельная работа студента (СРС) 4.3 Самостоятельная работа студента (СРС)

Неделя семестра	Содержание СРС	Виды контроля	Объем часов
4 семестр		Зачет (дифференцированный)	90
2	Подготовка отчетов по лабораторным работам	Проверка на практических занятиях	4
	Работа с конспектом лекций, учебником	выборочный опрос на лекциях	4
3	Подготовка к лабораторному занятию	выборочный опрос на лабораторных занятиях	4
	Работа с конспектом лекций, учебником	выборочный опрос на лекциях	4

5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

	В рамках изучения дисциплины предусмотрены следующие образовательные технологии:
5.1	Информационные лекции;
5.2	Лабораторные занятия: работа в команде (ИФ) - совместное обсуждение вопросов лекций, домашних заданий, решение ситуационных задач
5.3	Самостоятельная работа студентов: <ul style="list-style-type: none"> •изучение теоретического материала; •подготовка к лекциям и лабораторным занятиям; •работа с учебно-методической литературой; •оформление конспектов лекций, подготовка отчетов; •подготовка к текущему контролю успеваемости и экзамену.
5.4	Консультации по всем вопросам учебной программы.

6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ

6.1	Контрольные вопросы и задания
6.1.1	Используемые формы текущего контроля: <ul style="list-style-type: none"> •домашние задания; •отчет и защита тем на лабораторных работах и практических занятиях.
6.1.2	Рабочая программа дисциплины обеспечена фондом оценочных средств для проведения входного, текущего контроля и промежуточной аттестации. Фонд включает тестовые вопросы, вопросы к экзамену. Фонд оценочных средств представлен в учебно – методическом комплексе дисциплины.
6.2	Темы письменных работ

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1 Рекомендуемая литература				
№ п/п	Авторы, составители	Заглавие	Годы издания. Вид издания	Обеспеченность
7.1.1. Основная литература				
1	Крюков Р.В.	Электронная библиотечная система "Книгафонд" http://www.knigafund.ru Безопасность жизнедеятельности. Конспект лекций. – М.: А-Приор, 2011. – 128 с.	2011 электр	1
2	Белов С.В. и др.	Безопасность жизнедеятельности: Учебник / Под общ. ред. С.В.Белова. - М. : Высш. шк., 2000. - 343с.	2004 печат.	1

3	Асташкин В.П.	Безопасность жизнедеятельности. Методы и средства защиты. [Текст] : учеб. пособие. – Воронеж: ВГТУ, 2009. – 189с.	2009 печат.	0,5
7.1.2. Методические разработки				
1	Милушев Э.Х.	181– 2007 Методические указания к выполнению лабораторных работ № 1-3 по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студ. всех специальностей очной формы обуч. [Текст]/каф. промышленной экологии и безопасности жизнедеятельности: - Воронеж: ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет", 2007. - 32 с.	2007 печат.	0,3
2	Асташкин В.П., Звягина Л.Н.	159-2007 Методические указания к выполнению лабораторных работ № 4-6 по дисциплине "Безопасность жизнедеятельности" для студ. всех специальностей очной формы обуч. [Текст] / сост.: - Воронеж : ГОУВПО "Воронежский государственный технический университет", 2007. - 29 с. 22 с	2007 печат.	0,3
3	Асташкин В. В., Асташкин В. П., Мозговой Н.В.	199 - 2007 Методические указания к лабораторным работам № 7-9 по дисцип. "Безопасность жизнедеятельности" для студ. всех специальностей всех форм обуч. [Текст];- Воронеж: ГОУВПО "Воронежский гос. техн. университет", 2007.–49с.	2007 печат.	0,3
7.1.3 Программное обеспечение и интернет ресурсы				
7.	Компьютерные лабораторные работы:			
1.	● работа с базами данных нормативов			
3.	● работа по определению защитных зон;			
1	● работа по определению рисков от опасных и вредных факторов.			
7.	Мультимедийные лекционные демонстрации			
1.				
3.				
2				
	<ul style="list-style-type: none"> ● Исследование безопасности в сетях трехфазного тока напряжением до 1000 В; ● Определение границ и структуры зон очагов поражения при химическом и радиоактивном заражении, при пожарах и взрывах 			

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

8.1	Специализированная лекционная аудитория, оснащенная оборудованием для лекционных демонстраций и проекционной аппаратурой
8.2	Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами для проведения практических занятий