

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

УТВЕРЖДАЮ

Директор ИСМиТБ

д.т.н., проф. Павленко В.И.

« 15 » 09 2015г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины (модуля)

Безопасность жизнедеятельности

направление подготовки (специальность):

09.03.04. Программная инженерия

Направленность программы (профиль, специализация):

Разработка программно-информационных систем

Квалификация

Бакалавр

Форма обучения

Очная

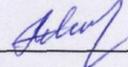
**Институт: Строительного материаловедения и техносферной
безопасности**

Кафедра: Безопасность жизнедеятельности

Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 09.03.04 Программная инженерия (уровень бакалавриата), №229 от 12.03.2015 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составитель (составители): к.т.н., доцент  (А.В. Ястребинская)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Программного обеспечения вычислительной техники и
автоматизированных систем
(наименование кафедры)

Заведующий кафедрой: к.т.н., доцент  (В.М. Поляков)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

« 29 » июня 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 29 » июня 2015 г., протокол № 18

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (А.Н. Лопанов)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 09 2015 г., протокол № 1

Председатель к.т.н., доцент  (Л.А. Порожнюк)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-9	Способностью использовать приёмы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен Знать: порядок оказания первой доврачебной помощи в условиях чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера. Уметь: определять границы зон заражения в результате аварий техногенного и природного характера, пользоваться средствами индивидуальной защиты, аптечками первой помощи и медицинскими пакетами. Владеть: методами защиты персонала и населения от возможных последствий ЧС природного и техногенного характера, средствами индивидуальной и коллективной защиты, порядком оказания первой доврачебной медицинской помощи

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Экология

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Государственная итоговая аттестация

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3зач. единиц, 108 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:		
лекции	17	17
лабораторные	17	17
практические	17	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	57	57

Курсовой проект	—	—
Курсовая работа	—	—
Расчетно-графическое задания	—	—
Индивидуальное домашнее задание	—	—
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	57	57
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	Зачёт	Зачёт

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Введение в безопасность. Человек и техносфера					
	Основные понятия и определения в области безопасности жизнедеятельности. Основы взаимодействия человека со средой обитания. Основы физиологии труда.	2			2
2. Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности					
	Микроклимат производственных помещений. Промышленная вентиляция и кондиционирование. Производственное освещение.	3	6	8	17
3. Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения					
	Пыль и вредные вещества. Защита атмосферного воздуха, гидросферы и земель. Энергетическое загрязнение техносферы. Защита от энергетических воздействий. Пожарная защита на производственных объектах. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.	8	6	6	24
4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации					
	Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Защитные мероприятия при ЧС и ликвидация их последствий. Оказания первой доврачебной помощи.	2	5	3	12
5. Управление безопасностью жизнедеятельности					
	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Государственное управление безопасностью.	2			2
	ВСЕГО	17	17	17	57

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	Кволекц. часов	К-во часов СРС
семестр № 7				
2	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности	Нормализация теплового режима производственного помещения. Расчёт потребного воздухообмена при общеобменной вентиляции. Расчёт естественного и искусственного освещения производственных помещений	6	6
3	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	Расчёт снижения уровней звукового давления на рабочих местах. Расчёт эффективности акустического экрана. Расчёт частот электромагнитного поля, используемых в производственных условиях. Оценка и нормирование ЭМП диапазона частот 30кГц-300ГГц	6	6
4	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Оценка химической обстановки при ЧС. Оценка радиационной обстановки при ЧС	5	5
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				34

4.3. Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр № 7				
1	Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности	Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений. Исследование эффективности работы вентиляционной установки. Исследование параметров естественного освещения в помещении. Исследование параметров искусственного освещения в помещении.	8	10

2	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	Оценка воздействия вредных веществ, содержащихся в воздухе. Анализ поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1кВ. Характеристика пожарной опасности производства.	6	8
3	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Классификация средств индивидуальной защиты. Обучение навыкам наложения кровоостанавливающего жгута на бедренную артерию.	3	5
ИТОГО:			17	23
ВСЕГО:				23

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1.Перечень контрольных вопросов (типовых заданий)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера	Понятие опасность, безопасность. Виды опасностей. Характерные состояния системы "человек-среда обитания". Классификация основных форм деятельности человека. Энергетические затраты при различных формах деятельности человека.
2	Обеспечение комфортных условий жизнедеятельности	Критерии комфортности и критерии безопасности. Методы и средства обеспечения комфортных условий жизнедеятельности. Производственный микроклимат. Влияние параметров микроклимата на самочувствие человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Приборы для измерения параметров микроклимата. Виды и системы производственного освещения. Естественное освещение. Искусственное освещение. Источники света и осветительные приборы. Основные светотехнические характеристики освещения. Нормирование производственного освещения. Естественная вентиляция. Механическая вентиляция. Местная вентиляция. Кондиционирование воздуха.

3	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	<p>Классификация вредных веществ. Действие вредных веществ на организм человека. Гигиеническое нормирование вредных веществ в воздухе рабочей зоны. Защита от вредных веществ на производстве. Шум. Источники шума. Физические характеристики. Действие на человека. Классификация и нормирование шума. Защита от шума. Ультразвук и инфразвук. Источники. Классификация. Действие на человек. Нормирование ультразвука и инфразвука. Защита от ультразвука и инфразвука. Вибрация. Источники. Физические характеристики. Действие на человека. Электромагнитные поля и излучения. Источники. Воздействие на организм человека.</p>
		<p>Нормирование ЭМП. Защита от электромагнитных полей и излучений. Виды ионизирующих излучений Биологическое действие ионизирующих излучений. Нормирование ионизирующих излучений. Защита от ионизирующих излучений. Основные понятия о пожаре и горении. Категории помещений по взрывопожароопасности. Огнестойкость строительных конструкций. Предел огнестойкости. Пожарная профилактика. Средства пожаротушения. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств</p>
4	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	<p>Чрезвычайные ситуации. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Организация эвакуации населения из зон чрезвычайных ситуаций. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ. Защитные сооружения при чрезвычайных ситуациях и их классификация. Оказание первой помощи. Классификация средств индивидуальной защиты. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p>
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	<p>Правовые и нормативно-технические основы управления. Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности. Виды, назначение и порядок проведения инструктажей по охране труда.</p>

5.2.Перечень тем курсовых проектов, курсовых работ, их краткое содержание и объем.

Не предусмотрены учебным планом.

**5.3.Перечень индивидуальных домашних заданий,
расчетно-графических заданий.**

Не предусмотрены учебным планом.

5.4.Перечень контрольных работ.

Не предусмотрены учебным планом.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум / Залаева С. Ш. и др. - Изд. БелГТАСМ.-2006.-88с.
2. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) : учеб.для бакалавров / С. В. Белов. - 4-е изд., испр. и доп. - М. : Юрайт, 2012. - 682 с.
3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учеб.для бакалавров всех направлений подготовки в вузах России / С. В. Белов. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М. :Юрайт, 2012. - 1 on-line
4. Бобкова О.В. Охрана труда и техника безопасности. Обеспечение прав работника [Электронный ресурс]: законодательные и нормативные акты с комментариями/ Бобкова О.В.— Электрон.текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2010.— 283 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/1553>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
5. Климова, Е. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учеб.пособие для студентов направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность, профили - Безопасность технол. процессов и пр-в / Е. В. Климова, В. В. Калатоци ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон.текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 1 эл. опт.диск (DVD-ROM).
6. Мاستрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природотехногенной сфере. Прогнозирование последствий : учеб.пособие / Б. С. Мاستрюков. - М. : Академия, 2011. - 368 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Беляева В.И. Расчет средств обеспечения безопасности труда: учеб.пособие / В.И. Беляева. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 88 с.
2. Евсеев В.О. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебник/ Евсеев В.О., Кастерин В.В., Коржинек Т.А.— Электрон.текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2013.— 456 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14034>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
3. Екимова И.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Екимова И.А.— Электрон.текстовые данные.— Томск: Эль Контент, Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2012.— 192 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/13876>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю
4. Лопанов, А. Н. Безопасность жизнедеятельности : учеб.пособие / А. Н. Лопанов, А. Ю. Семейкин, Е. А. Фанина ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2011. - 65 с.
5. Михайлов, Л. А. Чрезвычайные ситуации природного, техногенного и социального характера и защита от них : учеб.для студентов вузов / Л. А. Михайлов, В. П. Соломин ; ред. Л. А. Михайлов. - М. ; СПб. ; Нижний Новгород : Питер, 2009. - 235 с.

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. <http://novtex.ru/bjd>
2. <http://www.russmag.ru>
- 3 <http://www.consultant.ru/>
4. <http://ohrana-bgd.narod.ru/>

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Для презентации лекционного материала используется комплект оборудования: проектор, ноутбук, с установленным программным обеспечением Microsoft Windows; Microsoft Office.

Для проведения лабораторных и практических работ используется лаборатория «Производственная безопасность», в которой имеются учебноисследовательские комплексы:

- «Методы очистки воды»;
- «Методы очистки воздуха»;
- «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий»;
- «Робот-тренажер «Глаша», для обучения навыкам оказания первой помощи»;
- «Звукоизоляция и звукопоглощение»;
- «Исследование эффективности виброизоляции»;
- «Исследование эффективности и качества освещения»;
- «Исследование электробезопасности трехфазных электрических сетей»;

А также лаборатория «Горения и взрывов. Защита в ЧС», в которой имеется установка для определения температуры вспышки и воспламенения жидкого топлива.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины «Безопасность жизнедеятельности»

В начале изучения дисциплины необходимо ознакомить студентов с тематикой основных лекций и списком рекомендуемой литературы.

1.1 Подготовка к лекции.

Студент обязан посещать лекции и вести рукописный конспект.

Самостоятельная работа студентов должна подкрепляться учебно-методическим и информационным обеспечением, включающим учебники и учебно-методические пособия, конспекты лекций.

Для успешного усвоения изучаемого материала рекомендуется:

1. Безопасность жизнедеятельности: Учебник для вузов / С.В. Белов, А.В. Ильницкая, А.Ф. Козьяков и др.; под общ.ред. С.В. Белова // 7-е изд., стер. – М.: Высш. шк., 2007. – 616 с.

2. Лопанов, А.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие / А.Н. Лопанов, Е.А. Фанина, О.Н. Гузеева.– Белгород: Изд-во БГТУ, 2015.– 224 с.

После того как был рассмотрен на лекции первый раздел - Введение в безопасность. Человек и техносфера. - обучающийся должен ознакомиться и самостоятельно дополнить свой конспект материалами из учебника или пособия [1] или [2], которые были освещены в лекции (стр.23-48 и 6-17); второй раздел –

Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности - стр. 230-260 и 141 – 183; третий раздел Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения – стр. 135-212 и 38-89; четвертый раздел – Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации – стр. 438-497; пятый раздел – Управление безопасностью жизнедеятельности –стр.529-565 и 195 – 214.

1.2 Подготовка к практическим занятиям.

Темы практических занятий доводятся студентам на первом занятии. Оформление практических занятий осуществляется в тетради объемом 18 стр. К каждому практическому занятию студент готовится самостоятельно: изучает и конспектирует теоретические сведения и расчеты, изучает конспект лекций в соответствие с темой занятия. Для проведения практических занятий подготовлено учебное пособие Климова, Е. В. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]: учеб. пособие для студентов направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность, профиля - Безопасность технол. процессов и пр-в / Е. В. Климова, В. В. Калатоци ; БГТУ им. В. Г. Шухова. -

Электрон.текстовые дан. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 1 эл. опт.диск (DVD-ROM)|

Практикум охватывает все теоретические разделы дисциплины, а указанный перечень тем практических занятий позволяет обучающимся последовательно приобретать практические умения и навыки при решении поставленных задач.

1.3 Подготовка к лабораторным занятиям

При выполнении каждой лабораторной работы необходимо заранее ознакомиться с ее содержанием и оформить в письменном виде основные положения и требования, предъявляемые к ней. Студент должен уметь оперировать основными формулами и определениями при выполнении теоретических расчетов.

Рекомендуется использовать Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум / Залаева С. Ш. и др.- Изд. БелГТАСМ.-2006.- 88 с

Перед началом выполнения лабораторных работ должен быть проведен инструктаж по безопасности труда. При выполнении каждой лабораторной работы необходимо заранее ознакомиться с ее содержанием и оформить в письменном виде основные положения и требования, предъявляемые к ней. Студент должен уметь оперировать основными формулами и определениями при выполнении работы, знать порядок работы и уметь обращаться с лабораторным оборудованием.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2016/2017 учебный год.

Протокол № 14 заседания кафедры от «10» 06 2016 г.

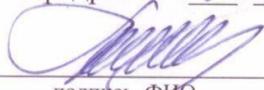
Заведующий кафедрой _____  _____ Лопанов А.Н.
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ Павленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2017/2018 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «6» 06 2017 г.

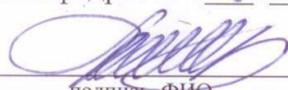
Заведующий кафедрой _____  _____ Лопанов А.Н.
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ Павленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений
Рабочая программа без изменений утверждена на 2018/2019 учебный год.

Протокол № 13 заседания кафедры от «28» 05 2018 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Лопанов А.Н.
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ Павленко В.И.

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.

Протокол № 6/1 заседания кафедры от «14» мая 20 20 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Лопанов А.Н.

Директор института _____  _____ Ястребинский Р.Н.

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 2021/2022 учебный год.

Протокол № 7 заседания кафедры от «14» мая 2021 г.

Заведующий кафедрой _____  _____ Лопанов А.Н.

Директор института _____  _____ Ястребинский Р.Н.