

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

УТВЕРЖДАЮ  
Директор института  
  
В.И. Павленко  
« 20 » ноября 2015 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
дисциплины  
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки:

**21.03.02 Землеустройство и кадастры**

Профиль:

**Городской кадастр**

Квалификация

**бакалавр**

Форма обучения

**очная**

**Институт строительного материаловедения и техносферной  
безопасности**

**Кафедра: Безопасность жизнедеятельности**

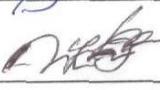
Белгород – 2015

Рабочая программа составлена на основании требований:

▪ Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) утвержденного приказом Минобрнауки России от 01 октября 2015 г. № 1084, введенного в действие в 2015 году.

▪ плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2015 году.

Составители: канд. техн. наук, доцент  (И.В. Прушковский)

ст.преп.  (Тихомирова К.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Городского кадастра и инженерных изысканий»

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (А.С. Черныш)

« 6 » ноябрь 2015 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры «Безопасности жизнедеятельности»

« 10 » ноябрь 2015 г., протокол № 3

Заведующий кафедрой: д.т.н., проф.  (А.Н. Лопанов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » ноябрь 2015 г., протокол № 3

Председатель канд. техн. наук, доц.  (Л.А. Порожнюк)

## 1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные			
1	ОК-9	способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	В результате освоения дисциплины обучающийся должен: <b>Знать:</b> основные методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций; <b>Уметь:</b> критически анализировать чрезвычайную ситуацию; <b>Владеть:</b> приемами первой медицинской помощи пострадавшим.

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Математика
2	Физика
3	Химия
4	Экология

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Надзор и контроль в сфере безопасности
2	2-ая производственная практика

## 3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
<b>Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:</b>	<b>51</b>	<b>51</b>
лекции	17	17
лабораторные	17	17
практические	17	17
<b>Самостоятельная работа студентов, в том числе:</b>	<b>57</b>	<b>57</b>
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графические задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	-	-
Другие виды самостоятельной работы	57	57
Форма промежуточная аттестация Зачет	зачет	зачет

## 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Наименование тем, их содержание и объем

#### Курс 3 Семестр 6

№ 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. Основы взаимодействия человека и окружающей среды					
	Введение в безопасность. Основные понятия и определения. Характерные состояния системы «человек – среда обитания». Классификация опасностей, вредные и травмирующие факторы. Критерии комфортности и безопасности. Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности.	2	-	-	8
2. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека					
	Классификация основных форм трудовой деятельности человека. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Промышленная вентиляция и кондиционирование Характеристики освещения и световой среды. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Виды и системы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: основные характеристики, преимущества и недостатки, особенности применения.	4	6	6	14
3. Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения					
	Основные характеристики вибрационного и акустического полей и параметры вибрации и шума. Нормирование уровней вибрации и акустических колебаний, способы защита. Источники и виды электромагнитных полей и излучений. Основные параметры электромагнитного поля (ЭМП). Нормирование ЭМП. Ионизирующее излучение. Виды, источники, нормирование ионизирующих излучений. Способы защиты. Виды электрических сетей, параметры электрического	7	5	11	15

	<p>тока. Напряжение прикосновения, напряжение шага.</p> <p>Воздействие электрического тока на человека. Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током. Классификация помещений по степени электрической опасности. Методы и средства защиты от поражения электрическим током.</p> <p>Пожарная безопасность. Основные понятия о процессе горения. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ. Методы оценки пожаро- и взрывоопасности объектов. Пожарная профилактика предприятия.</p> <p>Общие требования к обеспечению безопасной эксплуатации аппаратов и сосудов, работающих под давлением.</p> <p>Анализ опасностей технических систем: отказ, вероятность отказа, качественный и количественный анализ опасностей. Теория риска. Количественная оценка опасности. Методы повышения безопасности технических систем.</p> <p>Средства снижения травмоопасности и вредного воздействия технических систем. Средства автоматического контроля и сигнализации. Требования безопасности при эксплуатации автоматизированных и роботизированных производств.</p>				
<b>4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</b>					
	<p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Основные понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности. Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуации техногенного характера.</p> <p>Организация эвакуации населения из зон чрезвычайных ситуаций. Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ.</p> <p>Защитные сооружения при чрезвычайных ситуациях и их классификация.</p> <p>Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p>	2	6	-	3
<b>5. Управление безопасностью жизнедеятельности</b>					
	<p>Законодательные основы управления безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Организация проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда.</p> <p>Виды, назначение и порядок проведения инструктажей по ОТ.</p> <p>Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности.</p> <p>Основные причины и показатели профессиональных заболеваний и травматизма. Классификация, расследование и учет НС на производстве. Методы анализа производственного травматизма и профзаболеваний.</p>	2	-	-	17
	ВСЕГО	17	17	17	57

## 4.2. Содержание практических занятий Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека	Аэродинамический расчет системы аспирации. Расчет воздушно-тепловой завесы. Защита от тепловых излучений. Проектирование искусственного освещения.	6	6
2	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	Расчёт виброгасящего основания. Расчет звукоизолирующей облицовки. Проектирование акустического экрана. Расчет заземляющего устройства. Проектирование молниезащиты. Расчет защитного зануления. Расчет лазерной безопасности.	5	5
3	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Определение зоны ЧС при взрыве ТВС, сосуда под давлением. Оценка химической обстановки; радиационной обстановки. Определение категории помещения по взрывопожароопасности. Проектирование защитного сооружения.	6	6
ИТОГО:			17	17
Всего				34

## 4.3.Содержание лабораторных занятий Курс 3 Семестр 6

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека	Исследование параметров микроклимата рабочей зоны производственных помещений. Исследование эффективности работы вентиляционной установки. Исследование параметров естественного освещения в помещении. Исследование параметров искусственного освещения в помещении.	6	8
2	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	Определение концентрации вредного вещества в воздухе рабочей зоны. Анализ поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1 кВ. Определение показателей пожаровзрывоопасности веществ.	11	9

		Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений. Исследование средств звукоизоляции и шумопоглощения.		
			ИТОГО:	17
			Всего	34

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

### 5.1. Перечень контрольных вопросов

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание вопросов (типовых заданий)
1	Введение в безопасность. Человек и техносфера	Введение в безопасность. Основные понятия и определения Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности Классификация опасностей, вредные и травмирующие факторы. Характерные состояния системы «человек – среда» обитания. Критерии комфортности и негативности техносферы.
2	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека	Классификация основных форм трудовой деятельности человека. Классификация условий труда по факторам производственной среды. Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса. Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Промышленная вентиляция и кондиционирование Устройство систем вентиляции. Влияние освещения на условия деятельности человека. Характеристики освещения и световой среды. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды и системы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: основные характеристики, преимущества и недостатки, особенности применения.
3	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и	Вредные и опасные производственные факторы. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов, принципы нормирования.

	<p>опасных факторов природного и техногенного происхождения</p>	<p>Вредные вещества. Предельно допустимая концентрация вредных веществ (ПДК). Классы опасности вредных веществ.          Комбинированное действие вредных веществ.          Классификация вредных веществ по характеру воздействия на организм человека.          Основные характеристики вибрационного и акустического полей и параметры вибрации и шума.          Источники вибраций и шума на производстве. Воздействие вибраций и шума на человека и техносферу.          Нормирование вибраций и шума.          Инфразвук и ультразвук. Особенности защиты от них.          Источники и виды электромагнитных полей и излучений. Основные параметры электромагнитного поля (ЭМП).          Нормирование ЭМП. Воздействие неионизирующих электромагнитных излучений на человека.          Источники ионизирующего облучения человека. Виды и дозы облучения.          Нормирование ионизирующих излучений. Способы защиты. Виды электрических сетей, параметры электрического тока.          Напряжение прикосновения, напряжение шага.          Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы.          Категорирование помещений по степени электрической опасности.          Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Методы и средства обеспечения электробезопасности.          Защита от статического электричества.</p>
4	<p>Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации</p>	<p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени. Основные понятия и определения.          Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.          Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера.          Организация эвакуации населения из зон чрезвычайных ситуаций.          Организация аварийно-спасательных и других неотложных работ.          Защитные сооружения при чрезвычайных ситуациях и их классификация.          Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p>
5	<p>Управление безопасностью жизнедеятельности</p>	<p>Законодательные основы управления безопасностью жизнедеятельности.          Организация проведения специальной оценки рабочих мест по условиям труда.          Виды, назначение и порядок проведения инструктажей по ОТ.          Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности          Основные причины и показатели профессиональных</p>

		заболеваний и травматизма. Классификация, расследование и учет НС на производстве. Методы анализа производственного травматизма и профзаболеваний.
--	--	--

## **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. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2006. - 113 с.
2. Лопанов А.Н., Фанина Е.А., Гузеева О.Н. Основы безопасности жизнедеятельности: учебное пособие – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 224 с.
3. 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.
4. Беляева В.И. Расчет средств обеспечения безопасности труда: учеб.пособие / В.И.Беляева. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 88 с.
5. Курдюмов, В. И. Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности / В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. - М.: Колос, 2005. – 215 с.
6. Мاستрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учеб.пособие / Б. С. Мастрюков. - М: Академия, 2011. - 368 с.
7. Куликов, О. Н. Безопасность жизнедеятельности в строительстве : учеб. пособие для студентов вузов / О. Н. Куликов, Е. И. Ролин. - Москва : Академия, 2009. - 384 с.
8. Никифоров, Л.Л. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие / Л.Л. Никифоров, В.В. Персиянов. – Дашков и К, 2013. – 496 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14035>. – ЭБС «IPRbooks», по паролю
9. Подгорных, С.Д. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] : учебное пособие / Подгорных С. Д. – Волгоград : Волгоградский институт бизнеса, Вузовское образование, 2008. – 240 с. – Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/11307>, по паролю

## **6.2. Перечень дополнительной литературы**

1. Борисов, А. Ф. Инженерные расчеты систем безопасности труда и промышленной экологии / Под общ ред. А. Ф. Борисова. – Н. Новгород.: Изд-во «Вента-2», 2000. – 255 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> - Журнал Безопасность жизнедеятельности;

2. <http://www.viniti.ru/> - База данных (БД) ВИНТИ РАН - Федеральная база отечественных и зарубежных публикаций по естественным, точным и техническим наукам;

3 <http://www.consultant.ru/> - специализированная информационная справочно-правовая система «Консультант плюс»;

4. <http://www.elibrary.ru/> - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU;

5. <http://ntpo.com/> - Независимый научно-технический портал "НТПО";

6. <http://n-t.ru/> - Наука и техника - электронная библиотека;

7. <http://aeer.ru/> - Ассоциация инженерного образования России.

## **7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

Для презентации лекционного материала используется комплект оборудования: проектор, ноутбук.

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

- «Методы очистки воды»;

- «Методы очистки воздуха»;

- «Определение параметров воздуха рабочей зоны и защита от тепловых воздействий»;

- «Звукоизоляция и звукопоглощение»;

- «Исследование эффективности виброизоляции»;

- «Исследование эффективности и качества освещения»;

- «Исследование электробезопасности трехфазных электрических сетей»;

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

## 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» июня 2016г.

Заведующий кафедрой  А.Н. Лопанов

Директор института  В.И. Павленко

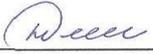
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

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

Протокол № 14 заседания кафедры от «13» июня 2017г.

Заведующий кафедрой  А.Н. Лопанов

Директор института  В.И. Павленко

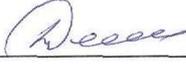
## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.

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

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

Заведующий кафедрой  А.Н. Лопанов

Директор института  В.И. Павленко

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2019/2020 учебный год.  
Протокол № 14 заседания кафедры от 14.06.2019г.

Заведующий кафедрой  А.Н. Лопанов

Директор института  В.И. Павленко

## 8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений.  
Рабочая программа без изменений утверждена на 2020/2021 учебный год.  
Протокол № 6/1 заседания кафедры от 14.05.2020г.

Заведующий кафедрой  А.Н. Лопанов

Директор института  В.И. Павленко

## 7. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### 7.1. Утверждение рабочей программы без изменений

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

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

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ А.Н. Лопанов

/Директор института \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ Р.Н. Ястребинский

## 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. Необходимо обращать особое внимание на доступность для восприятия студентами лекционного материала

### 1.1 Подготовка к лекции.

Лекции по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности» читаются в специализированных аудиториях, оборудованных проектором, ноутбуком, экраном, позволяющих демонстрировать рисунки, иллюстрации и чертежи для освоения лекционного теоретического материала.

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:

– 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.

– 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.

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

### 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 соответствии с темой занятия. Для проведения практических занятий рекомендуется:

– Безопасность жизнедеятельности: сборник практических заданий: учеб. пособие. Часть 1/С.Ш. Залаева, В.В. Калатоzi, С.К. Кочина. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. – 135 с.

– Беляева В.И. Расчет средств обеспечения безопасности труда: учеб. пособие / В.И. Беляева. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 88 с.

– Курдюмов, В. И. Проектирование и расчет средств обеспечения безопасности./ В. И. Курдюмов, Б. И. Зотов. – М.: КолосС, 2005. – 216 с.

– Борисов, А. Ф. Инженерные расчеты систем безопасности труда и промышленной экологии / Под общ. ред. А. Ф. Борисова. – Н. Новгород.: Изд-во «Вента-2», 2000. – 256 с.

– 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. Калатоzi ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Электрон. текстовые

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

Данные учебные пособия охватывают 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. БГТУ-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.

