

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



д.т.н., проф.  Павленко В.И.
« 15 »  2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

направление подготовки:

18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики

профиль подготовки:

Ядерная и радиационная безопасность на объектах использования ядерной энергии

Квалификация

инженер

Форма обучения

очная

Химико-технологический институт

Кафедра безопасности жизнедеятельности

Белгород – 2018


Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению 18.05.02 Химическая технология материалов современной энергетики (уровень специалитета), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1291 от 17 октября 2016 года
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2018 году.


Составитель: к.т.н., доц  (Едаменко А.С.)

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » 05 2018 г., протокол № 12

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

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
«Теоретической и прикладной химии»

Заведующий кафедрой: д.т.н., профессор  (В.И. Павленко)

« 14 » 05 2018 г. *протокол 5 11*

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 05 2018 г., протокол № 9

Председатель к.т.н., доцент



(Л.А.Порожнюк)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Общекультурные компетенции			
1	ОК-7	способностью к кооперации коллегами, работе в коллективе	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные характеристики сотрудничества и целесообразность подчинения при работе в команде</p> <p>Уметь: принимать и реализовывать решения на основе групповых интересов</p> <p>Владеть: принципами взаимодействия со специалистами, в том числе и смежных областей</p>
2	ОК-13	понимание роли окружающей среды и рационального природопользования и для развития и сохранения цивилизации.	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основные понятия в системе человек и техносфера; методы идентификации и защиты человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения;</p> <p>Уметь: пользоваться основными понятиями и определениями в системе человек и техносфера; идентифицировать и защищать человека и среду обитания от вредных и опасных факторов;</p> <p>Владеть: основными понятиями и определениями в области безопасности жизнедеятельности; методами идентификации и защиты человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения;</p>
Общепрофессиональные компетенции			
1	ОПК-4	способностью работать с научно-технической и патентной литературой и использовать полученную информацию при осуществлении своей профессиональной деятельности	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: Научно-техническую и иную литературу, законодательные и нормативно-правовые акты, регламентирующие обеспечение безопасности и охраны труда, систему работы и обязанности должностных лиц по их реализации</p> <p>Уметь: своевременно и эффективно обрабатывать информацию</p> <p>Владеть: научно-техническим и законодательным аппаратом</p>

Профессиональные компетенции			
1	ПК-4	Способность принимать конкретное техническое решение с учетом охраны труда, радиационной безопасности и охраны окружающей среды	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: основы обеспечения комфортных и безопасных условий для жизни и деятельности, методы защиты от опасностей применительно к сфере своей профессиональной деятельности.</p> <p>Уметь: идентифицировать и защищать человека и среду обитания от вредных и опасных факторов, оценивать их риск, выбирать способы обеспечения комфортных и безопасных условий жизнедеятельности;</p> <p>Владеть: методами обеспечения комфортных и безопасных условий для жизни и навыками безопасного использования технических средств в профессиональной деятельности.</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Математика
2	Введение в специальность
3	Экология

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Безопасность ядерно-энергетических установок
2	Производственная и преддипломная практики

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зач. единиц, 216 часов.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 3	Семестр № 4
Общая трудоемкость дисциплины, час	216	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	68	34	34
лекции	34	17	17
лабораторные	17	17	-
практические	17	-	17
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	148	74	74
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графические задания			
Индивидуальное домашнее задание			
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		74	38
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)		зачет	36

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем Курс 2 Семестр 3

№ 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. Структура техносферы. Опасные и вредные факторы.	5	-	-	10
2. Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения					
	Идентификация и защита от химических негативных факторов. Вредные вещества. Энергетическое загрязнение техносферы. Защита от вибраций и шума.	8	-	9	33

	Защита от электромагнитных полей и излучений. Защита от ионизирующего излучения. Обеспечение электробезопасности. Пожарная защита на производственных объектах. Обеспечение безопасности герметичных систем, работающих под давлением. Безопасность функционирования автоматизированных и роботизированных производств.				
3. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности					
	Микроклимат производственных помещений. Обеспечение комфортных климатических условий в производственных помещениях. Освещение и световая среда в помещении.	4	-	8	31
	ВСЕГО	17	-	17	74

Курс 2 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях реализации					
	Чрезвычайные ситуации (ЧС) мирного и военного времени. Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях. Основы организации защиты населения и персонала в мирное и военное время.	7	10	-	20
5. Управление безопасностью жизнедеятельности					
	Законодательные и нормативные правовые основы управления безопасностью жизнедеятельности. Государственное управление безопасностью.	4	2	-	6
6. Первая помощь пострадавшим					
	Общие принципы оказания первой помощи пострадавшим Приемы оказания первой помощи при травмах Медицинская помощь при радиационных поражениях. Медицинская помощь при химических поражениях.	6	5	-	12
	ВСЕГО	17	17		38

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №_4_				

1	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	Оценка химической обстановки при ЧС. Оценка радиационной обстановки при ЧС. Расчет удельной активности естественных радионуклидов в строительных материалах. Расчет доз облучения. Нормализация теплового режима производственного помещения. Расчет освещения производственных помещений. Расчет снижения уровней звукового давления на рабочих местах.	10	10
2	Управление безопасностью жизнедеятельности	Анализ производственного травматизма	2	2
3	Первая помощь пострадавшим	Общие принципы оказания первой медицинской помощи. Приемы оказания первой помощи при травмах. Медицинская помощь при радиационных поражениях. Медицинская помощь при химических поражениях.	5	5
ИТОГО:			17	17

4.3.Содержание лабораторных занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема лабораторного занятия	К-во часов	К-во часов СРС
семестр №_3_				
1	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	Исследование средств звукоизоляции. Исследование эффективности виброизоляции. Приборы радиационной разведки, контроля заражения и радиоактивного излучения. Характеристика пожарной опасности производства.	9	9
2	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности	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	8
ИТОГО:			17	17
ВСЕГО:				17

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	<p>Характерные системы «человек-среда обитания». Взаимодействие человека со средой обитания.</p> <p>Понятие опасность, безопасность. Виды опасностей: природные, антропогенные, техногенные, глобальные.</p> <p>Экологическая, производственная, пожарная, радиационная, экономическая и информационная безопасности как компоненты национальной безопасности.</p> <p>Понятие техносферы. Структура техносферы и ее основных компонентов.</p> <p>Виды опасных и вредных факторов техносферы.</p> <p>Классификация негативных факторов среды обитания человека.</p>
2	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	<p>Вредные и опасные производственные факторы. Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов – основные виды и принципы установления.</p> <p>Вредные вещества. Предельно допустимая концентрация вредных веществ (ПДК). Классы опасности вредных веществ.</p> <p>Комбинированное действие вредных веществ.</p> <p>Классификация вредных веществ по характеру воздействия на организм человека.</p> <p>Основные характеристики вибрационного и акустического полей и единицы измерения параметров вибрации и шума.</p> <p>Источники вибраций и шума на производстве. Воздействие вибраций и шума на человека и техносферу.</p> <p>Нормирование вибраций и шума.</p> <p>Инфразвук и ультразвук. Особенности защиты от них.</p> <p>Источники и виды электромагнитных полей и излучений.</p> <p>Основные характеристики электромагнитного поля (ЭМП).</p> <p>Нормирование ЭМП. Воздействие неионизирующих электромагнитных излучений на человека.</p> <p>Источники ионизирующего облучения человека. Виды и дозы облучения.</p> <p>Нормирование ионизирующих излучений. Способы защиты.</p> <p>Виды электрических сетей, параметры электрического тока и источники электроопасности. Напряжение прикосновения, напряжение шага.</p> <p>Категорирование помещений по степени электрической опасности.</p> <p>Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы.</p> <p>Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека.</p>

		<p>Методы и средства обеспечения электробезопасности. Защита от статического электричества. Основные понятия о пожаре и горении. Категории помещений по взрывопожароопасности. Огнестойкость строительных конструкций. Предел огнестойкости. Обеспечение пожарной защиты. Пассивные и активные методы. Средства пожаротушения. Классификация герметичных систем, работающих под давлением. Причины возникновения опасности. Общие требования безопасности при обслуживании герметичных систем. Требования безопасности при эксплуатации автоматизированных и роботизированных производств. Профессиональный отбор операторов технических систем.</p>
3	Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности	<p>Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой. Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека. Гигиеническое нормирование параметров микроклимата. Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях. Устройство систем вентиляции. Характеристики освещения и световой среды. Влияние состояния световой среды помещения на самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт. Виды, системы и типы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения. Искусственные источники света: типы и основные характеристики, преимущества и недостатки, особенности применения.</p>
4	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	<p>Классификация чрезвычайных ситуаций Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуаций техногенного характера. Классификация стихийных бедствий (природных катастроф), техногенный аварий. Характеристика поражающих факторов чрезвычайных ситуаций природного характера. Методы защиты населения и персонала от ЧС природного характера (землетрясений, наводнений, пожаров и других стихийных бедствий) Техногенные аварии – их особенности и поражающие факторы. Чрезвычайные ситуации военного времени и их поражающие факторы. Виды оружия массового поражения, их особенности и последствия его применения. Терроризм и террористические действия. Общие сведения об эпидемиях Противоэпидемические мероприятия Методы прогнозирования и оценки обстановки при чрезвычайных ситуациях.</p>

		<p>Устойчивость функционирования объектов экономики в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Принципы и способы повышения устойчивости функционирования объектов в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>Методы защиты населения и персонала от ЧС в мирное время</p> <p>Методы защиты населения и территорий в ЧС военного характера, организация их выполнения</p> <p>Защитные сооружения, их классификация</p> <p>Организация эвакуации населения и персонала из зон чрезвычайных ситуаций.</p> <p>Средства индивидуальной защиты и порядок их использования в ЧС.</p> <p>Химически опасные объекты (ХОО). Классификация аварий на ХОО.</p> <p>Методы защиты от возможных последствий химического загрязнения</p> <p>Радиоактивность. Виды ионизирующих излучений.</p> <p>Радиационные дозы ионизирующих излучений.</p> <p>Методы защиты от возможных последствий радиационного загрязнения</p> <p>РСЧС. Основные задачи РСЧС. Силы и средства РСЧС.</p> <p>Предупреждение и ликвидация ЧС.</p>
5	Управление безопасностью жизнедеятельности	<p>Законодательные основы управления безопасностью жизнедеятельности.</p> <p>Нормативно-правовые акты в области безопасности.</p> <p>Обязанности работника в области охраны труда.</p> <p>Органы управления, надзора и контроля за безопасностью, их основные функции, права и обязанности</p> <p>Обязанности работника и работодателя при несчастном случае на производстве.</p> <p>Расследование и учет несчастных случаев на производстве.</p>
6	Первая помощь пострадавшим	<p>Значение первой помощи при травмах и несчастных случаях и правила её оказания</p> <p>Понятие о ране, классификация ран и их осложнения</p> <p>Виды кровотечений и их характеристика</p> <p>Понятие о повязке и перевязке. Виды повязок, правила их наложения</p> <p>Первая помощь при переломах</p> <p>Понятие о синдроме длительного сдавления</p> <p>Ожоги, первая помощь при ожогах</p> <p>Первая помощь при отморожениях</p> <p>Первая помощь при солнечном и тепловом ударах</p> <p>Особенности оказания помощи при поражении электрическим током</p> <p>Помощь при внезапной потере сознания</p> <p>Понятие о черепно-мозговой травме и коматозном состоянии</p> <p>Клиническая смерть. Признаки</p> <p>Биологическая смерть. Признаки</p> <p>Непрямой массаж сердца</p> <p>Искусственная вентиляция легких</p> <p>Действие опасных химических веществ на организм человека</p>

		<p>Первая помощь при поражении опасными химическими веществами</p> <p>Признаки поражения наиболее распространенными опасными химическими веществами и первая неотложная помощь</p> <p>Действие ионизирующей радиации на организм человека</p> <p>Первая медицинская помощь при радиационных поражениях</p> <p>Первая медицинская помощь пораженным в первой стадии острой лучевой болезни</p> <p>Способы предотвращения всасывания и ускорения выведения радионуклидов из организма</p> <p>Гигиена питания на территориях, загрязненных радионуклидами</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 : учебник / ред. С. В. Белов. - 7-е изд., стер. - Москва : Высшая школа, 2007. - 616 с.
2. Мاستрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учеб.пособие / Б. С. Мастрюков. - М. : Академия, 2011. - 368 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Лабораторный практикум./ Лопанов А.Н.. и др.- Изд. БГТУ им. В.Г. .-2017.-108с.
2. Беляева В.И. Расчет средств обеспечения безопасности труда: учеб.пособие / В.И.Беляева. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 88 с.
3. 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»,
4. 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»

5. Белов, В. Г. Первая медицинская помощь [Электронный ресурс] : учебное пособие / Белов В. Г. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2014. - 143 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22984>.— ЭБС «IPRbooks»,

6.3. Перечень интернет ресурсов

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

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 «Горения и взрывов. Защита в ЧС», в которой имеется установка для определения температуры вспышки и воспламенения жидкого топлива и комплект роботов-тренажеров, включающий:

- робот-тренажер «ГОША-06»;
- робот-тренажер «Глаша»;
- робот-тренажер «Гаврюша», который позволяет отрабатывать навыки непрямого массажа сердца, искусственной вентиляции легки, прекардиального удара, наложения повязок, жгутов, шин и транспортировки из труднодоступных мест до прибытия бригад «скорой помощи».

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 2019 г.

Заведующий кафедрой  Лопанов А. Н.
подпись, ФИО

Директор института  Павленко В.И.
подпись, ФИО

• **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 2019 г.

Заведующий кафедрой _____ Лопанов А.Н.
подпись, ФИО

Директор института _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

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, позволяющие 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:

1. Безопасность жизнедеятельности : учебник / ред. С. В. Белов. - изд. 4-е, испр. и доп. - Москва : Высшая школа, 2007. - 606 с

2. Мастрюков, Б. С. Безопасность в чрезвычайных ситуациях в природно-техногенной сфере. Прогнозирование последствий : учеб.пособие / Б. С. Мастрюков. - М. : Академия, 2011. - 368 с.

3. Белов, В. Г. Первая медицинская помощь [Электронный ресурс] : учебное пособие / Белов В. Г. - Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2014. - 143 с. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22984>.— ЭБС «IPRbooks»

После того как был рассмотрен на лекции каждый раздел - обучающийся должен ознакомиться и самостоятельно дополнить свой конспект материалами из учебников, которые были освещены в лекции.

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 подготовлено учебное пособие Безопасность жизнедеятельности : учеб.пособие / Е. В. Климова, В. В. Калатоци ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - Белгород : Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2013. - 106 с., Беляева В.И. Расчет средств обеспечения безопасности труда: учеб.пособие / В.И.Беляева. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2011. – 88 с.

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./ Лопанов А.Н. и др.- Изд. БГТУ.- 2017.- 108 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 2020 /2021 учебный год.
Протокол № 6/1 заседания кафедры от «14» 05 2020 г.

Заведующий кафедрой _____



Лопанов А.Н.

подпись, ФИО

Директор института _____



Павленко В.И.

подпись, ФИО