

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 заочного обучения
М.Н. Нестеров
« 15 » 2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор института ХТИ
В.И. Павленко
« 15 » 2016 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Направление подготовки:

18.03.01 Химическая технология

Профиль:

Химическая технология стекла и керамики

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

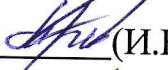
Институт: Химико-технологический

Кафедра: Безопасность жизнедеятельности

Белгород – 2016


Программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки – 18.03.01 Химическая технология, утвержденного приказом Министерства образования Российской Федерации № 1005 от 11.09.2016 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): к.т.н., ст. преподаватель  (И.В. Прушковский)
(ученая степень и звание, подпись) (инициалы, фамилия)

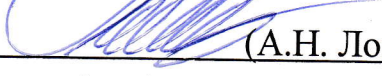
ст. преп.  (Тихомирова К.В.)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой «Технологии стекла и керамики»

/Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, проф.  (Е.И. Евтушенко)


Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 6 » 09 2016 г., протокол № 2

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

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 09 2016 г., протдкол № 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	Способность использовать приемы оказания первой помощи, методы защиты в чрезвычайных ситуациях	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные приемы оказания первой медицинской помощи и методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Уметь: применять навыки оказания первой медицинской помощи на практике, использовать методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p> <p>Владеть: навыками оказания первой медицинской помощи и методами защиты в условиях чрезвычайных ситуаций</p>
Общепрофессиональные			
2	ОПК-6	Владение основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>Уметь: применять методы защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p> <p>Владеть: навыками применения методов защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий</p>
Профессиональные			
3	ПК-5	Способность использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен:</p> <p>Знать: основные правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности, нормы охраны труда</p> <p>Уметь: измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест</p> <p>Владеть: навыками и методами измерения и оценки параметров производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума и вибрации, освещенности рабочих мест</p>

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	Промышленная экология

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Преддипломная практика
2	

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	108
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	14	14
лекции	6	6
лабораторные	4	4
практические	4	4
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	94	94
Курсовой проект	-	-
Курсовая работа	-	-
Расчетно-графические задания	-	-
Индивидуальное домашнее задание	9	9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	85	85
Форма промежуточная аттестация Зачет	зачет	зачет

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. 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.	1	-	-	18
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.	1	-	-	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.	2	1	1	25

	<p>Ионизирующее излучение. Виды, источники, нормирование ионизирующих излучений. Способы защиты.</p> <p>Виды электрических сетей, параметры электрического 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>				
--	--	--	--	--	--

4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации					
	<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>	1	1	1	20
5. Управление безопасностью жизнедеятельности					
	<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>	1	1	1	17

	Основные причины и показатели профессиональных заболеваний и травматизма. Классификация, расследование и учет НС на производстве. Методы анализа производственного травматизма и профзаболеваний.				
	ВСЕГО	6	4	4	94

4.2. Содержание практических занятий Курс 4 Семестр 7

№ 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.	1	1
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.	1	1
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.	2	2
ИТОГО:			4	4

4.3.Содержание лабораторных занятий Курс 4 Семестр 7

№ 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.	2	2

2	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	<p>Определение концентрации вредного вещества в воздухе рабочей зоны.</p> <p>Анализ поражения током в трехфазных электрических сетях напряжением до 1 кВ.</p> <p>Определение показателей пожаровзрывоопасности веществ.</p> <p>Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений.</p> <p>Исследование средств звукоизоляции и шумопоглощения.</p>	2	2
ИТОГО:			4	4

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	<p>Введение в безопасность. Основные понятия и определения</p> <p>Место и роль безопасности в предметной области и профессиональной деятельности</p> <p>Классификация опасностей, вредные и травмирующие факторы.</p> <p>Характерные состояния системы «человек – среда» обитания.</p> <p>Критерии комфортности и негативности техносферы.</p>
2	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека	<p>Классификация основных форм трудовой деятельности человека.</p> <p>Классификация условий труда по факторам производственной среды.</p> <p>Классификация условий труда по тяжести и напряженности трудового процесса.</p> <p>Психофизиологические и эргономические условия организации и безопасности труда.</p> <p>Взаимосвязь климатических условий со здоровьем и работоспособностью человека.</p> <p>Механизм теплообмена между человеком и окружающей средой.</p> <p>Гигиеническое нормирование параметров микроклимата.</p> <p>Методы обеспечения комфортных климатических условий в помещениях.</p> <p>Промышленная вентиляция и кондиционирование</p> <p>Устройство систем вентиляции.</p> <p>Влияние освещения на условия деятельности человека.</p> <p>Характеристики освещения и световой среды.</p> <p>Влияние состояния световой среды помещения на</p>

		<p>самочувствие и работоспособность человека. Факторы, определяющие зрительный и психологический комфорт.</p> <p>Виды и системы освещения. Нормирование искусственного и естественного освещения.</p> <p>Искусственные источники света: основные характеристики, преимущества и недостатки, особенности применения.</p>
3	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	<p>Вредные и опасные производственные факторы.</p> <p>Предельно допустимые уровни опасных и вредных факторов, принципы нормирования.</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 параметры 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 параметры 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.</p> <p>Напряжение прикосновения, напряжение шага.</p> <p>Воздействие электрического тока на человека: виды воздействия, электрический удар, местные электротравмы.</p> <p>Категорирование помещений по степени электрической опасности.</p> <p>Параметры, определяющие тяжесть поражения электрическим током, пути протекания тока через тело человека. Методы и средства обеспечения электробезопасности.</p> <p>Защита от статического электричества.</p>
4	Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации	<p>Чрезвычайные ситуации мирного и военного времени.</p> <p>Основные понятия и определения.</p> <p>Классификация чрезвычайных ситуаций и объектов экономики по потенциальной опасности.</p> <p>Фазы развития чрезвычайных ситуаций. Поражающие факторы источников чрезвычайных ситуации техногенного характера.</p> <p>Организация эвакуации населения из зон чрезвычайных ситуаций.</p> <p>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>

5	Управление безопасностью жизнедеятельности	<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>
---	--	--

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.

На выполнение РГЗ (ИДЗ) предусмотрено 9 часов самостоятельной работы студента

РГЗ № 1. Расчет зон ЧС при землетрясении и зоны теплового воздействия при пожарах.

РГЗ №2. Расчет зон ЧС при наводнении и гидродинамической аварии.

Целью выполнения данных РГЗ является закрепление учебного материала по дисциплине и приобретение студентами навыков выполнения инженерных расчетов по оценке чрезвычайных ситуаций природного характера, возникающих в результате таких природных явлений как землетрясения, наводнения, пожары, гидродинамические аварии; уровня их негативных последствий и принятию адекватных мер, направленных на защиту людей.

Всего по курсу предусмотрено выполнение 2 РГЗ объемом до 10 стр.

По каждому РГЗ предполагается несколько вариантов заданий. РГЗ должно включать введение, основную часть (расчеты, разработка мероприятий), заключение, список использованной литературы. Время на выполнение каждого РГЗ - 4 час СРС.

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. Мастрюков, 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>

2. <http://www.viniti.ru/>

3 <http://www.consultant.ru/>

4.<http://www.elibrary.ru/defaultx.asp>

5. <http://ntpo.com/>

6. <http://n-t.ru/>

7. <http://aeer.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 «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 20~~17~~/20~~18~~ учебный
год.

Протокол № 2 заседания кафедры от « 4 » 09 2017г.

Заведующий кафедрой  А.Н. Лопанов

Директор института  В.И. Павленко

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа с изменениями утверждена на 2019 /2020 уч. год.
Внесены изменения и дополнения в п.п. 3, 4.

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 6	Семестр № 7
Общая трудоемкость дисциплины, час	108	6	102
Аудиторные занятия, в т.ч.:	14	2	6
лекции	6	2	4
лабораторные	4		4
практические	4		4
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	94	4	90
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графич. задания			
Индивидуальное домашнее задание	9		9
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>	85	4	81
Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	зачет		зачет

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3-4 Семестр 6-7

№ 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. 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.	1	-	-	18
2. Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека					

	<p>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.</p> <p>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.</p>	1	-	-	14
<p>3. Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения</p>					
	<p>Основные характеристики вибрационного и акустического полей и параметры вибрации и шума. Нормирование уровней вибрации и акустических колебаний, способы защита.</p> <p>Источники и виды электромагнитных полей и излучений. Основные параметры электромагнитного поля (ЭМП). Нормирование ЭМП.</p> <p>Ионизирующее излучение. Виды, источники, нормирование ионизирующих излучений. Способы защиты.</p> <p>Виды электрических сетей, параметры электрического 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>	2	1	1	20

4. Чрезвычайные ситуации и методы защиты в условиях их реализации					
	<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>	1	1	1	20
5. Управление безопасностью жизнедеятельности					
	<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>	1	1	1	23
	ВСЕГО	6	4	4	85

4.2. Содержание практических занятий

Курс 4 Семестр 7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	Обеспечение комфортных условий для жизнедеятельности человека	<p>Аэродинамический расчет системы аспирации.</p> <p>Расчет воздушно-тепловой завесы.</p> <p>Защита от тепловых излучений.</p> <p>Проектирование искусственного освещения.</p>	1	1
2	Идентификация и защита человека и среды обитания от вредных и опасных факторов природного и техногенного происхождения	<p>Расчёт виброгасящего основания.</p> <p>Расчет звукоизолирующей облицовки.</p> <p>Проектирование акустического экрана.</p> <p>Расчет заземляющего устройства.</p> <p>Проектирование молниезащиты.</p> <p>Расчет защитного зануления.</p> <p>Расчет лазерной безопасности.</p>	1	1

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.	2	2
ИТОГО:			4	4

4.3.Содержание лабораторных занятий Курс 4 Семестр 7

№ 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.	2	2
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. Методы и средства защиты воздушной среды от газообразных загрязнений. Исследование средств звукоизоляции и шумопоглощения.	2	2
ИТОГО:			4	4

Рабочая программа с изменениями 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 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

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Рабочая программа утверждена на 20 21 /20 22 учебный год
без изменений

Протокол № 7 заседания кафедры от «14» 05 20 21 г.

Заведующий кафедрой


подпись, ФИО Донаков Н.Н.

Директор института


подпись, ФИО Ребров Р.Н.

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, профиля - 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.