

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

УТВЕРЖДАЮ
Директор ХТИ

В.И. Навленко
« 24 » 2016 г.


РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

Безопасность технологических процессов и производств

направление подготовки:

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность программы (профиль, специализация):

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

Очная

Институт: Химико-технологический

Кафедра: Безопасность жизнедеятельности

Белгород – 2016

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (уровень бакалавриата) приказ № 246 от 21.03.2016 г.
- плана учебного процесса БГТУ им. В.Г. Шухова, введенного в действие в 2016 году.

Составитель (составители): канд. техн. наук, доцент  (Е.А. Носатова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой
Безопасность жизнедеятельности

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, профессор  (А.Н. Лопанов)

«13» 05 2016 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

«13» 05 2016 г., протокол № 10/1

Заведующий кафедрой: д-р техн. наук, профессор  (А.Н. Лопанов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 16 » 05 2016 г., протокол № 9

Председатель: канд. техн. наук, доцент  (Л.А. Порожнюк)

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Формируемые компетенции			Требования к результатам обучения
№	Код компетенции	Компетенция	
Профессиональные			
1	ПК-12	Способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p>Уметь: применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты.</p> <p>Владеть: способностью применять действующие нормативные правовые акты для решения задач по обеспечению безопасности объектов защиты.</p>
2	ПК-17	Способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен</p> <p>Знать: опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.</p> <p>Уметь: определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска.</p> <p>Владеть: способностью определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Содержание дисциплины основывается и является логическим продолжением следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Безопасность жизнедеятельности
2	Ноксология
3	Материаловедение
4	Производственная безопасность
5	Надежность технических систем и техногенный риск
6	Производственная практика

Содержание дисциплины служит основой для изучения следующих дисциплин:

№	Наименование дисциплины (модуля)
1	Расчет и проектирование систем безопасности труда
2	Преддипломная практика
3	Дипломное проектирование

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зач. единиц, 252 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр №7
Общая трудоемкость дисциплины, час	252	252
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	85	85
лекции	34	34
лабораторные		
практические	51	51
Самостоятельная работа студентов, в том числе:	167	167
Курсовой проект	54	54
Курсовая работа		
Расчетно-графическое задания		
Индивидуальное домашнее задание		
<i>Другие виды самостоятельной работы</i>		

Форма промежуточная аттестация (зачет, экзамен)	36	36
--	----	----

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	Практи- ческие занятия	Лабораторные занятия	Самосто- ятельная работа
1	2	3	4	5	6
1	2	3	4	5	6
1. Основные сведения о технологических процессах и производствах					
1	Введение в курс.	1	-	-	1
2	Основные понятия и определения (процесс, производство, технология, технологический процесс, опасность, безопасность, производственные факторы, риск и др.).	1	2		3
3	Структура и виды производственных процессов. Типы производств. Классификация и определение видов технологических процессов. Единичные и групповые технологические процессы. Типовые, единичные и стандартные технологические процессы. Основные принципы и методы организации технологических процессов. Форма организации и структура технологического процесса.	2	-		3
2. Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов					
1	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. Классификация принципов обеспечения безопасности.	1	-		2

2	Ориентирующие и технические принципы обеспечения безопасности. Управленческие и организационные принципы обеспечения безопасности.	1	1		2
3	Классификация методов обеспечения безопасности. Средства обеспечения безопасности труда. Причинно-следственное поле опасностей.	1	-		2
4	Структурная модель безопасности технологического процесса.	1	-		4
5	Стадии обеспечения безопасности технологического процесса. Критерии количественной оценки опасностей. Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам.	1	-		3
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
6	Разработка технологических регламентов. Назначение, структура и содержание.	2	1	-	4
7	Основные требования к проектам промышленных предприятий и производств.	-	1	-	2
8	Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля. Показатели пожарной опасности технологических сред.	2	8	-	14
9	Безопасность эксплуатации зданий и сооружений. Содержание производственных и вспомогательных помещений.	1	1	-	4
10	Безопасность производственного оборудования и транспортных средств. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъёмных машин. Техническое освидетельствование, обслуживание, средства безопасности.	2	8		16
11	Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и оградительных устройств.	2	-		4
12	Обеспечение безопасности производства работ с повышенной опасностью и работ, на проведение которых требуется наряд-допуск.	-	1		4
13	Инженерно-технические средства безопасности. Знаки безопасности. Технические защитные устройства.	1	2		6
14	Требования к хранению и транспортированию исходных материалов, готовой продукции и отходов производства.	1	2		4
15	Надёжность человека как звена технической системы.	-	2		2
3. Потенциально опасные технологические процессы					
1	Основы промышленной безопасности технологических процессов. Безопасность процессов добычи сырья на	2	6	-	12

	карьерях. Общие требования безопасности к процессам добычи сырья на открытых горных разработках. Основы технологии производства работ и используемая техника. Требования безопасности при производстве вскрышных работ, работ по добыче и транспортировке сырья.				
2	Требования безопасности при осуществлении буровзрывных работ. Требования безопасности к устойчивости бортов и уступов, предупреждение обрушений и оползней. Безопасная эксплуатация горных и транспортных машин.	2	4		10
3	Безопасность производства технологических процессов неорганических вяжущих. Виды неорганических вяжущих. Сырьевые материалы и топливо. Процессы добычи и подготовки сырья. Дробильное, помольное	2	6		12
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
4	оборудование. Основные источники вредных воздействий и опасные участки. Процесс обжига сырьевого шлама (муки) и связанные с ним опасности. Обжиговые печи, обеспечение их безопасной работы. Организация безопасного производства и охраны окружающей среды на цементных заводах.	2	2	-	8
5	Безопасность технологического процесса при производстве силикатных изделий автоклавного твердения. Виды изделий, сырьевые материалы. Основы безопасной автоклавной технологии. Основные источники вредных и опасных факторов на автоклавных производствах, меры по их снижению и предупреждению.	2	2	-	7
6	Безопасность технологического процесса изготовления деталей и сборки машин; технологическая подготовка производства. Основное и вспомогательное оборудование. Анализ вредных и опасных производственных факторов. Общие требования безопасности в машиностроительной отрасли.	2	2	-	7
7	Обеспечение безопасности технологического процесса при переработке и производстве органических веществ, материалов и изделий: условия хранения и переработки, требования к оборудованию.	2	-	-	5
	Обеспечение безопасности технологического процесса на объектах ядерно-топливного цикла. Основные этапы производства, анализ опасностей и способы защиты.	2	-	-	5
	Итого за семестр	34	51	-	131

4.2. Содержание практических (семинарских) занятий

семестр №7

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического (семинарского) занятия	К-во часов	К-во часов СРС
1	2	3	4	5
1	Основные сведения о технологических процессах и производствах.	Классификация и определение видов технологических процессов. Основные принципы и методы организации технологических процессов.	2	4
1	2	3	4	5
2	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Классификация методов обеспечения безопасности. Средства обеспечения безопасности труда Принципы, методы и средства обеспечения безопасности производственной деятельности.	1	2
3	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Содержание и структура технологических регламентов.	1	2
4	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Пожарная безопасность технологических процессов. Определение категории производства по взрывопожароопасности. Расчёт категории по пожароопасности В1-В4. Молниезащита. Разработка мероприятий по снижению пожарного риска.	8	10
5	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Безопасность эксплуатации зданий и сооружений. Взрывозащита зданий.	1	2
6	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Погрузочно-разгрузочные машины. Расчёт грузовых лебёдок. Расчёт устойчивости крана. Виды приборов безопасности и предохранительных устройств. Выбор каната, определение размеров и частоты вращения барабана мостового крана известной грузоподъёмности. Арматура, контрольно-измерительные приборы, предохранительные устройства сосудов и аппаратов, работающих под давлением	8	10
7	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Безопасность производства работ с повышенной опасностью и работ, на проведение которых требуется наряд-допуск.	1	2
8	Основные направления	Цвета сигнальные, знаки безопасности и	2	6

	обеспечения безопасности производственных процессов	разметка сигнальная. Назначение и правила применения.		
9	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Требования безопасности при хранении ТВС. Методы и средства обеспечения безопасности	2	3
10	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов	Человеческий фактор в обеспечении производственной безопасности. Критерии оценки надёжности человека как звена технической системы.	2	3
11	Потенциально опасные технологические процессы	Безопасность процессов добычи сырья на карьерах. Расчёт технических характеристик землеройных машин. Расчет площади опорной поверхности ходового оборудования экскаватора. Расчет длины стрелы одноковшового экскаватора. Расчет ширины площадок уступов карьера. Расчёт устойчивости откоса.	6	7
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>
12	Потенциально опасные технологические процессы	Особенности ведения взрывных работ, обеспечение их безопасности. Виды транспортного оборудования при транспортировке сырья. Расчет погонной нагрузки и производительности конвейера при известной ширине ленты. Расчет основных параметров и выбор ленточного конвейера, удовлетворяющего заданным условиям работы.	4	6
13	Потенциально опасные технологические процессы	Расчёт параметров оборудования для грубого измельчения (дробления) материалов и помола. Требования безопасности при их эксплуатации. Расчёт защитного заземления и зануления оборудования.	6	8
14	Потенциально опасные технологические процессы	Снижение опасных и вредных факторов при обжиге цементного клинкера. Расчёт эффективности теплоизоляции оборудования.	2	4
15	Потенциально опасные технологические процессы	Анализ опасностей при эксплуатации сосудов под давлением. Определение опасных зон при взрыве сосуда под давлением и разработка мероприятий по снижению риска взрыва.	2	4
16	Потенциально опасные технологические процессы	Анализ ОВПФ нефтеперерабатывающих предприятий. Разработка методов и средств защиты от них.	2	4
ИТОГО:			51	77
ВСЕГО:			128	

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	2	3
1	Основные сведения о технологических процессах и производствах	<ol style="list-style-type: none"> 1. Основные понятия и определения (процесс, производство, технология, технологический процесс, опасность, безопасность, производственные факторы, риск и др.). 2. Структура и виды производственных процессов. Типы производств. 3. Классификация и определение видов технологических процессов. 4. Единичные и групповые технологические процессы. 5. Типовые, единичные и стандартные технологические процессы.
1	Основные сведения о технологических процессах и производствах	<ol style="list-style-type: none"> 6. Основные принципы и методы организации технологических процессов. 7. Форма организации и структура технологического процесса.
2	Основные направления обеспечения безопасности производственных процессов.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Принципы, методы и средства обеспечения безопасности. 2. Классификация принципов обеспечения безопасности. Ориентирующие и технические принципы обеспечения безопасности. Управленческие и организационные принципы обеспечения безопасности. 3. Классификация методов обеспечения безопасности. Средства обеспечения безопасности труда. 4. Причинно-следственное поле опасностей. 5. Структурная модель безопасности технологического процесса. 6. Стадии обеспечения безопасности технологического процесса. 7. Критерии количественной оценки опасностей. Риск. Виды рисков. Надёжность. Понятие приемлемого риска. 8. Требования безопасности, предъявляемые к технологическим процессам. 9. Разработка технологических регламентов. Назначение, структура и содержание. 10. Основные требования к проектам промышленных предприятий и производств. 11. Пожарная безопасность технологических процес-

		<p>сов. Общие требования. Методы контроля. Показатели пожарной опасности технологических сред.</p> <p>12. Безопасность эксплуатации зданий и сооружений. Содержание производственных и вспомогательных помещений.</p> <p>13. Безопасность производственного оборудования и транспортных средств.</p> <p>14. Требования безопасности при эксплуатации грузоподъемных машин. Техническое освидетельствование, обслуживание, средства безопасности.</p> <p>15. Безопасная эксплуатация инструмента, приспособлений и инвентаря, предохранительных и оградительных устройств.</p> <p>16. Обеспечение безопасности производства работ с повышенной опасностью и работ, на проведение которых требуется наряд-допуск.</p> <p>17. Инженерно-технические средства безопасности. Знаки безопасности. Технические защитные устройства.</p> <p>18. Требования к хранению и транспортированию исходных материалов, готовой продукции и отходов производства.</p> <p>19. Надёжность человека как звена технической системы.</p>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
3	Потенциально опасные технологические процессы	<p>1. Основы промышленной безопасности технологических процессов.</p> <p>2. Безопасность процессов добычи сырья на карьерах. Общие требования безопасности к процессам добычи сырья на открытых горных разработках. Основы технологии производства работ и используемая техника. Требования безопасности при производстве вскрышных работ, работ по добыче и транспортировке сырья.</p> <p>3. Требования безопасности при осуществлении буровзрывных работ. Требования безопасности к устойчивости бортов и уступов, предупреждение обрушений и оползней. Безопасная эксплуатация горных и транспортных машин.</p> <p>4. Безопасность производства технологических процессов неорганических вяжущих. Виды неорганических вяжущих. Сырьевые материалы и топливо. Процессы добычи и подготовки сырья. Дробильное, помольное оборудование. Основные источники вредных воздействий и опасные участки. Процесс обжига сырьевого шлама (муки) и связанные с ним опасности. Обжиговые печи, обеспечение их безопасной работы. Организация безопасного производства и охраны окружающей среды на цементных заводах.</p> <p>5. Безопасность технологического процесса при производстве силикатных изделий автоклавного твердения. Виды изделий, сырьевые материалы. Основы безопасной автоклавной технологии. Основные источники вредных и опасных факторов на автоклавных производствах, меры по их снижению и предупреждению.</p>

		<p>6. Безопасность технологического процесса изготовления деталей и сборки машин; технологическая подготовка производства. Основное и вспомогательное оборудование. Анализ вредных и опасных производственных факторов. Общие требования безопасности в машиностроительной отрасли.</p> <p>7. Обеспечение безопасности технологического процесса при переработке и производстве органических веществ, материалов и изделий: условия хранения и переработки, требования к оборудованию.</p> <p>8. Обеспечение безопасности технологического процесса на объектах ядерно-топливного цикла. Основные этапы производства, анализ опасностей и способы защиты.</p>
--	--	---

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

Курсовое проектирование является составной частью изучения дисциплины «Безопасность технологических процессов и производств» и имеет следующие основные цели:

- систематизация, закрепление и обобщение теоретических и практических знаний по специальности и применение этих знаний для решения конкретных технических и производственных задач;
- умение разрабатывать актуальные инженерно-технические решения по проблемам безопасности в существующих технологиях и при разработке новых;
- развитие навыков ведения самостоятельной работы при решении разрабатываемых в курсовом проекте проблем;
- выявление уровня знаний и подготовленности будущих специалистов для самостоятельной работы в условиях рыночной экономики.

Материалы к выполнению КП студенты собирают при прохождении производственных практик и при изучении дисциплин общепрофессионального цикла.

Примерная тематика курсового проекта:

1. Безопасность производства керамзитового гравия.
2. Безопасность работ на меловом карьере.
3. Безопасность при ведении сварочных работ и др.

Курсовой проект состоит из расчетно-пояснительной записки и графической части.

Расчетно-пояснительная записка выполняется в объеме 30-40 страниц компьютерного текста формата А4. Требования к содержанию и оформлению курсового проекта приведены в методических указаниях (См. в перечне литературы).

Расчетно-пояснительная записка должна содержать следующие разделы:

- Задание
- Реферат
- Содержание

Введение

1. Общие сведения о производстве
 2. Характеристика технологического процесса
 3. Анализ вредных и опасных производственных факторов, имеющих место в данном технологическом процессе
 4. Совершенствование технологического процесса
 5. Расчет технических характеристик технологического оборудования и средств защиты
- Заключение
Список литературных источников.

5.3. Перечень индивидуальных домашних заданий, расчетно-графических заданий

Учебным планом не предусмотрено.

6. ОСНОВНАЯ И ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

6.1. Перечень основной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) : учеб. пособие / П. П. Кукин [и др.]. - 4-е изд., перераб. - Москва : Высшая школа, 2007. 336 с.
2. Безопасность технологических процессов и производств: метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 280102 - Безопасность технол. процессов и пр-в и направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность профиля подготовки - Безопасность технол. процессов и пр-в / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. БЖД; сост. Е. А. Носатова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. 26 с.
3. Коптев, Д.В. Безопасность труда в строительстве (Инженерные расчеты по дисциплине «Безопасность жизнедеятельности»): уч. пособие / Д.В. Коптев, Г.Г. Орлов, В.И. Булыгин. - М.: Изд-во АСВ, 2003. 352 с.

6.2. Перечень дополнительной литературы

1. Богодухов С.И. Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс]: учебник/ Богодухов С.И., Бондаренко Е.В., Схиртладзе А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2009.— 640 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5165>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Бурашников Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств [Электронный ресурс]: учебник/ Бурашников Ю.М., Максимов А.С., Сысоев В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014. 520 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14088>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Зотов, Б. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебник / Б. И. Зотов, В. И. Курдюмов. - 2-е изд., пер. и доп. - М. : КолосС, 2006. - 432 с.

4. Луценко О.В. Технологические процессы, производства и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луценко О.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28408>. - ЭБС «IPRbooks».

5. Производственная безопасность : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки - Безопасность жизнедеятельности / ред. А. А. Попов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. - 431 с.

6. Проектирование технологических процессов производства земляных работ [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.В. Карпов [и др.].— Электрон. текстовые данные.— СПб.: Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 132 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30013>.— ЭБС «IPRbooks»

7. Радионенко В.П. Технологические процессы в строительстве [Электронный ресурс]: курс лекций/ Радионенко В.П.— Электрон. текстовые данные.— Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2014.— 251 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30851>.— ЭБС «IPRbooks»

8. Юрина, Н. М. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учеб. пособие для студентов заоч. формы специальности 330500 / Н. М. Юрина, Ж. М. Клавкина ; БГТУ им. В. Г. Шухова. - 2-е изд., стер. - Электрон. текстовые дан. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2009. - Режим доступа: <https://elibr.bstu.ru/Reader/Book/2013040917362749448600003361>

6.3. Перечень интернет ресурсов

1. Информационно-правовой портал Консультант плюс <http://www.consultant.ru/> Система «Кодекс», периодичность обновления – 1 раз в неделю.
2. www.ntb.bstu.ru
3. <http://www.gosnadzor.ru> – официальный сайт Ростехнадзора.
4. <http://elibrary.ru/>
5. <http://e.lanbook.com>

7.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Материально-техническое обеспечение дисциплины осуществляется выпускающей кафедрой «Безопасность жизнедеятельности». Так, учебно-исследовательская лаборатория «Промышленная безопасность» оснащена необходимым оборудованием для проведения лабораторных, научно-исследовательских работ. Имеется Измеритель вибрации ИВ4-02, весы аналитические: ВАР-200, ВЭЛ-200 и др., установка «Звукоизоляция и звукопоглощение»

БЖ2м, Генератор сигналов ФГ-100 Лабораторная установка «Защита от СВЧ-излучения». Комплект типового лабораторного оборудования "Основы метрологии и электрические измерения" ОМ-ЭИ-ПО. Пакеты ПО общего назначения (компьютерный класс). Ресурсы научно-технической библиотеки БГТУ им. В. Г. Шухова.

Программные комплексы: «Сталкер» v. 4.11, «ПК Шум» v. 4.03, «ЭкоРасчет» v. 4.06, «Призма» v.4.30, «DiaLux» v. 4.6, «Light-in-Night Road» v. 4.0, «GreenLine» v.2.6.3.4., «Autodesk Ecotest» v.2.35, «SigmaPlot» v.8.0, «Bio-Rad Laboratories», v. 5.1, «EPR» v. 4.0 «OPUS» v. 5.5 Demo.

Для защиты докладов в виде презентации на кафедре «Безопасность жизнедеятельности» предусмотрены аудитории, оснащенные компьютерными проекторами в комплекте с ноутбуком и экраном с соответствующим демонстрационным материалом.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Изменения в п. 6.1 и п.6.2:

6.1. Перечень основной литературы

1. Безопасность жизнедеятельности. Безопасность технологических процессов и производств (Охрана труда) : учеб. пособие / П. П. Кукин [и др.]. - 4-е изд., перераб. - Москва : Высшая школа, 2007. 336 с.
2. Безопасность технологических процессов и производств: метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 280102 - Безопасность технол. процессов и пр-в и направления бакалавриата 280700 - Техносфер. безопасность профиля подготовки - Безопасность технол. процессов и пр-в / БГТУ им. В. Г. Шухова, каф. БЖД; сост. Е. А. Носатова. - Белгород: Изд-во БГТУ им. В. Г. Шухова, 2012. 26 с.
3. Носатова, Е. А. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : учебное пособие для студентов направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность образовательной программы «Безопасность технологических процессов и производств» / Е. А. Носатова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. - Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017111514385156700000653846>
4. Носатова, Е. А. Безопасность технологических процессов и производств [Электронный ресурс] : практикум для студентов направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность образовательная программа «Безопасность технологических процессов и производств» / Е. А. Носатова. - Электрон. текстовые дан. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2017. Режим доступа: <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2017111514385156700000653348>

а. Перечень дополнительной литературы

1. Богодухов С.И. Технологические процессы в машиностроении [Электронный ресурс]: учебник/ Богодухов С.И., Бондаренко Е.В., Схиртладзе А.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Машиностроение, 2009.— 640 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/5165>.— ЭБС «IPRbooks»
2. Бурашников Ю.М. Производственная безопасность на предприятиях пищевых производств [Электронный ресурс]: учебник/ Бурашников Ю.М., Максимов А.С., Сысоев В.Н.— Электрон. текстовые данные.— М.: Дашков и К, 2014. 520 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/14088>.— ЭБС «IPRbooks»
3. Зотов, Б. И. Безопасность жизнедеятельности на производстве : учебник / Б. И. Зотов, В. И. Курдюмов. – 2-е изд., пер. и доп. – М. : КолосС, 2006. 432 с.
4. Луценко О.В. Технологические процессы, производства и оборудование [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Луценко О.В.— Электрон. текстовые данные.— Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2012.— 90 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/28408>. - ЭБС «IPRbooks».
5. Производственная безопасность : учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлению подготовки - Безопасность жизнедеятельности / ред. А. А. Попов. - 2-е изд., испр. - Санкт-Петербург ; Москва ; Краснодар : Лань, 2013. - 431 с.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы с изменениями
Рабочая программа с изменениями утверждена на 20 17 20 18 учебный
год.

Протокол № 15 заседания кафедры от «16» 06 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 _____  _____ Лопанов А.Н.
подпись, ФИО

Директор института _____  _____ Павленко В.И.
подпись, ФИО

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

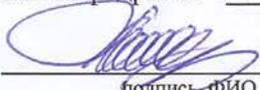
Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на **2019/2020** учебный

год.

Протокол № 14 заседания кафедры от « 14 » 06 2019 г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Лопанов А.Н.

Директор института _____


подпись, ФИО

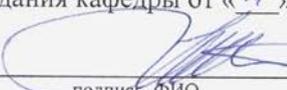
Павленко В.И.

8. УТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Утверждение рабочей программы без изменений

Рабочая программа без изменений утверждена на 20²¹/20²² учебный год.
Протокол № 6/1 заседания кафедры от «14» 05 20²² г.

Заведующий кафедрой _____


подпись, ФИО

Соловьев И.И.

Директор института _____


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  Лопанов Н.Н.
подпись, ФИО

Директор института  Федорovich Р.Н.
подпись, ФИО

Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Курс «Безопасность технологических процессов и производств» представляет собой неотъемлемую составную часть подготовки бакалавров по направлению «Техносферная безопасность». Дисциплина базируется на знаниях, прежде всего естественных наук и общепрофессиональных дисциплин.

Теоретический материал дается по темам, указанным в п. 4 настоящей рабочей программы. В конце каждой темы формулируются контрольные вопросы для закрепления материала, которые войдут в перечень вопросов к экзамену.

На практических занятиях рассматриваются технологические процессы и опасные производства, основные характеристики машин и оборудования, свойства технологических сред, влияющих на проявление опасных и вредных факторов в рассматриваемых технологических процессах, роль человека в обеспечении безопасности технологических процессов. Расчёты технических характеристик машин и оборудования, средств защиты от воздействия опасных и вредных производственных факторов позволяют студентам глубже освоить данную дисциплину. Особое внимание уделяется умению выявлять опасных объектов, зон факторов производства. Студент должен научиться разрабатывать и предлагать мероприятия по разделению опасных зон и рабочих мест.

Изучая дисциплину, студент должен руководствоваться рекомендациями ведущего преподавателя, так как полученные при освоении дисциплины знания являются базовыми и должны быть использованы для выполнения курсового проекта по дисциплине «Безопасность технологических процессов и производств».

Распределение материала дисциплины по темам и требования к её освоению содержатся в Рабочей программе дисциплины, которая определяет содержание и особенности изучения курса. Перед итоговым контролем необходимо провести консультации, в том числе, в зависимости от подготовки студентов и индивидуальные.

Самостоятельная работа является главным условием успешного освоения изучаемой учебной дисциплины и формирования высокого профессионализма будущих бакалавров.

Исходный этап изучения курса «Безопасность технологических процессов и производств» предполагает ознакомление с Рабочей программой, характеризующей границы и содержание учебного материала, который подлежит освоению.

Изучение отдельных тем курса необходимо осуществлять в соответствии с поставленными в них целями, их значимостью, основываясь на содержании и вопросах, поставленных в лекции преподавателя и приведенных в планах и заданиях к практическим занятиям.

В учебниках и учебном пособии, представленных в списке рекомендуемой литературы, содержатся возможные ответы на поставленные вопросы. Инструментами освоения учебного материала являются основные *термины и понятия*, составляющие категориальный аппарат дисциплины. Их осмысление, запоминание и практическое использование являются обязательным условием овладения курсом «Безопасность технологических процессов и производств».

Изучая дисциплину, студент должен руководствоваться рекомендациями ведущего преподавателя, так как полученные при освоении дисциплины знания являются базовыми и должны быть использованы для выполнения практических заданий по дисциплине «Безопасность технологических процессов и производств».

При освоении дисциплины студент должен внимательно изучать рекомендуемую литературу; в случае затруднения повторить материал или обратиться к преподавателю. Для изучения разделов дисциплины целесообразно использовать рекомендуемую преподавателем учебную литературу, отражающую содержание курса.

Для самостоятельной подготовки студентам необходимо пользоваться актуальной нормативной и правовой информацией с учетом последних изменений в законодательстве РФ, а также периодическими изданиями, приведенными в МУ к КП.

Формы контроля знаний студентов предполагают текущий и итоговый контроль. Текущий контроль знаний проводится в форме систематических опросов, решения практических заданий и выполнения курсового проекта в соответствии с индивидуальным заданием. Формой итогового контроля является экзамен.