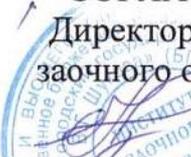


МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. В.Г.ШУХОВА»**
(БГТУ им. В.Г. Шухова)

СОГЛАСОВАНО
Директор института
заочного образования

Слесивцева С.Е.
« 16 » 05 2021 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор химико-технологического
института, д.т.н.
Ястребинский Р. Н.

« 14 » 05 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Управление техносферной безопасностью

направление подготовки:

20.03.01 Техносферная безопасность

профиль:

Безопасность технологических процессов и производств

Квалификация

бакалавр

Форма обучения

заочная

Институт: **Химико-технологический**

Кафедра: **Безопасность жизнедеятельности**

Белгород – 2021

Рабочая программа составлена на основании требований:

- Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 «Техносферная безопасность», утвержденного 25.05.2020 г., регистрационный №680
- учебного плана, утвержденного ученым советом БГТУ им. В.Г. Шухова в 2021 году.

Составитель: канд. техн. наук, доцент  (Е. В. Климова)

Рабочая программа согласована с выпускающей кафедрой

безопасности жизнедеятельности

Заведующий кафедрой: докт. техн. наук, проф.  (А. Н. Лопанов)

« 14 » 05 2021 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры

« 14 » 05 2021 г., протокол № 4

Заведующий кафедрой: докт. техн. наук, проф.  (А. Н. Лопанов)

Рабочая программа одобрена методической комиссией института

« 15 » 05 2021 г., протокол № 9

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

1. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Категория (группа) компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания результата обучения по дисциплине
	ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.	ОПК-3.1. Формулирует требования безопасности человека, окружающей среды, которые соответствуют нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности	<p>Знания: действующей системы нормативно-правовых актов содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности</p> <p>Умения: формулировать требования безопасности человека, окружающей среды, в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственными, национальными и международными стандартами в сфере обеспечения техносферной безопасности</p> <p>Навыки: навыками применения государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач</p>
		ОПК-3.2 Формирует отчетность в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям	<p>Знания: необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требований к ее оформлению</p> <p>Умения: оформлять основные отчетные документы в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям</p> <p>Навыки: разработки, оформления и пересмотра локальной нормативной документации в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям</p>

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1. Компетенция ОПК-3

Данная компетенция формируется следующими дисциплинами.

Стадия	Наименования дисциплины
1	Химия
2	Введение в профессию
3	Производственная санитария и гигиена труда

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. единиц, 144 часа.

Форма промежуточной аттестации _____ экзамен _____

Вид учебной работы	Всего часов	Семестр № 4	Семестр № 5
Общая трудоемкость дисциплины, час	144	2	142
Контактная работа (аудиторные занятия), в т.ч.:	8	2	6
лекции	4	2	2
лабораторные			
практические	4		4
групповые консультации в период теоретического обучения и промежуточной аттестации			
Самостоятельная работа студентов, включая индивидуальные и групповые консультации, в том числе:	136		136
Курсовой проект			
Курсовая работа			
Расчетно-графическое задание	18		18
Индивидуальное домашнее задание			
Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям (лекции, практические занятия, лабораторные занятия)	118		118
Экзамен			

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Наименование тем, их содержание и объем

Курс 3 Семестр 4

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1. Организационно-правовые основы управления техносферной безопасностью					
1.	Цели и задачи управления техносферной безопасностью	2			
2.	Государственная система управления техносферной безопасностью в Российской Федерации.				
3.	Правовые основы техносферной безопасности				

Курс 3 Семестр 5

№ п/п	Наименование раздела (краткое содержание)	Объем на тематический раздел по видам учебной нагрузки, час			
		Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
2. Управление безопасностью труда					
1.	Система управления охраной труда в организации.		2		32
2.	Права и обязанности работодателя и работников в области охраны труда.				
3.	Распределение обязанностей по охране труда между работниками организации.				
4.	Служба охраны труда в организации. Ее функции и задачи.				
5.	Система управления промышленной безопасностью на предприятии.				
6.	Управление промышленной безопасностью в организации.				
7.	Социальная защита пострадавших на производстве.				
3. Управление охраной окружающей среды					
1.	Системы менеджмента окружающей среды в организации.	1	1		32
2.	Служба охраны окружающей среды в организации.				
3.	Паспорт безопасности предприятия.				
4.	Система экономических инструментов при обеспечении экономической безопасности.				
4. Управление защитой в чрезвычайных ситуациях					
1.	РСЧС	1	1		33
2.	Комиссия по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций и обеспечению пожарной безопасности.				
3.	Обеспечение устойчивого функционирования организации и защитные мероприятия в условиях ЧС в организации.				
4.	Требования пожарной безопасности в организации				
	ВСЕГО	2	4		98

4.2. Содержание практических занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тема практического занятия	К-во часов	Самостоятельная работа на подготовку к аудиторным занятиям
семестр №5				
1	Организационно-правовые основы управления техносферной безопасностью	1. Методы и принципы управления техносферной безопасностью.	1	12
		2. Нормативно-правовая база обеспечения техносферной безопасности		
2	Управление безопасностью труда	1. Документация организации по обеспечению охраны труда.	1	12
		2. Расчет нормативной численности работников службы охраны труда.		
		3. Разработка системы управления охраной труда в организации.		
		4. Обучение и проверка знаний требований охраны труда работников организации.		
		5. Организация медицинских осмотров отдельных категорий работников организации.		
		6. Порядок расследования несчастных случаев и профессиональных заболеваний на предприятии.		
		7. Страховые тарифы. Частичное использование страховых взносов на профилактику страховых взносов.		
		8. Основные правила эксплуатации опасных производственных объектов.		
		9. Техническое расследование причин аварий.		
3	Управление охраной окружающей среды	1. Локальная документация по охране окружающей среды.	1	12
		2. Экологический паспорт предприятия.		
		3. Расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду.		
4.	Управление защитой в чрезвычайных ситуациях	1. Документы организации в области защиты в чрезвычайных ситуациях и пожарной безопасности.	1	12
		2. Организация и подготовка к эвакуационным мероприятиям.		
		3. Пожарная безопасность		
		4. План ликвидации аварийной ситуации в организации.		
ИТОГО:			4	48

4.3. Содержание лабораторных занятий

Не предусмотрено учебным планом

4.4. Содержание курсового проекта/работы

Не предусмотрено учебным планом

4.5. Содержание расчетно-графического задания

В процессе выполнения расчетно-графического задания, индивидуальных домашних заданий осуществляется контактная работа обучающегося с преподавателем. Консультации проводятся в аудитории и/или посредством электронной информационно-образовательной среды университета.

Учебным планом предусмотрено выполнение одного РГЗ по дисциплине «Управление техносферной безопасностью». Выполнение РГЗ позволит студентам получить опыт практического применения, полученных в ходе изучения дисциплины, знаний, на практике научиться пользоваться нормативной документацией в области техносферной безопасности.

РГЗ состоит из двух частей теоретической и практической. В теоретической части необходимо раскрыть один из вопросов, входящих в лекционный курс. Практическая часть включает следующие разделы:

- 1) управление безопасностью труда: необходимо произвести расчет нормативной численности работников службы охраны труда;
- 2) управление охраной окружающей среды включает определение платы за загрязнение окружающей среды;
- 3) управление защитой в ЧС содержит подбор и содержание первичных средств пожаротушения организации.

Объем РГЗ должен составлять 10-12 листов машинописного текста, оформляется в виде РГЗ. Содержание РГЗ:

Введение.

1. Теоретическая часть.

2. Практическая часть.

Заключение.

Список литературы (обязательно должен содержать нормативную литературу).

Защита РГЗ происходит в виде устного опроса по содержанию работы.

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

5.1. Реализация компетенций

1 Компетенция ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.

Наименование индикатора (показателя оценивания)	Используемые средства оценивания
ОПК-3.1. Формулирует требования безопасности человека, окружающей среды, которые соответствуют нормативным пра-	<i>защита РГЗ, зачет</i>

новым актам, содержащим государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности	
ОПК-3.2 Формирует отчетность в области техносферной безопасности в соответствии с государственными требованиями	<i>защита РГЗ, зачет</i>

5.2. Типовые контрольные задания для промежуточной аттестации

5.2.1. Перечень контрольных вопросов для зачета

Компетенции	Содержание вопросов (типовых заданий)	
ОПК - 3	1.	Какие управляющие органы составляют государственную систему управления техносферной безопасностью в РФ?
	2.	Перечислите основные федеральные законы, составляющие основу управления техносферной безопасности.
	3.	Дайте характеристику системы стандартов «Безопасность труда».
	4.	Дайте характеристику системы стандартов «Охрана природы».
	5.	Дайте характеристику системы стандартов «Безопасность в чрезвычайных ситуациях».
	6.	Перечислите виды нормативных правовых актов, содержащих требования безопасности труда.
	7.	Каковы основные задачи службы охраны труда?
	8.	Основные функции службы охраны труда.
	9.	Перечислите основные локальные нормативные акты по обучению работников охране труда в организации
	10.	Перечислите основные необходимые документы по проведению медицинских осмотров работников организации.
	11.	Перечислите основные необходимые документы по охране труда в организации в части обеспечения компенсаций работникам за работу с вредными и (или) опасными условиями труда.
	12.	За счет каких средств и в каком объеме осуществляется финансирование мероприятий по улучшению условий и охраны труда?
	13.	Перечислите обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий и охраны труда.
	14.	Перечислите права работников на труд в условиях, отвечающих требованиям охраны труда.
	15.	Назовите виды инструктажей по охране труда.
	16.	Основные инструменты управления экологической безопасностью.
	17.	Какие документы составляет правовую основу обеспечения экологической безопасности?
	18.	Документация по охране окружающей среды в организации.
	19.	Организация службы охраны окружающей среды в организации.
	20.	Санитарно-защитная зона предприятия.
	21.	Экономические рычаги управления экологической безопасностью
	22.	Каковы основные задачи и функции РСЧС?
	23.	Назовите подсистемы и уровни РСЧС.
	24.	Режимы функционирования РСЧС.
	25.	Каковы задачи и принципы ГО?

	26.	Какова структура системы ГО?
	27.	Какова структура системы управления защитой от ЧС в мирное и в военное время?
	28.	Принципы управления силами РСЧС и ГО.
	29.	Органы управления гражданской обороной.
	30.	Состав сил гражданской обороны.
	31.	Локальная документация по защите населения в ЧС.
	32.	Обучение работников предприятия по ГО и ЧС.
	33.	Инструктаж по пожарной безопасности на предприятии.
	34.	Порядок подбора первичных средств пожаротушения.
	35.	План ликвидации аварийной ситуации. Порядок разработки и сроки пересмотра.

5.2.2. Перечень контрольных материалов для защиты курсового проекта/ курсовой работы

Курсовые проекты/работы по дисциплине не предусмотрены учебным планом

5.3. Типовые контрольные задания (материалы) для текущего контроля в семестре

Примерные задания, для защиты РГЗ:

1. Обосновать разработанную схему системы управления охраной труда в организации
2. Укажите исчерпывающий перечень локальной документации по охране труда
3. Дайте характеристику требованиям, предъявляемым при разработке инструкции по охране труда
4. Укажите основные показатели исходя из которых осуществляется расчет платы за выбросы загрязняющих веществ от заданного источника

5.4. Описание критериев оценивания компетенций и шкалы оценивания

При промежуточной аттестации в форме зачета критериями оценивания достижений показателей являются:

Показатель оценивания	Критерий оценивания
	<p>ОПК-3. Способен осуществлять профессиональную деятельность с учетом государственных требований в области обеспечения безопасности.</p> <p>ОПК-3.1. Формулирует требования безопасности человека, окружающей среды, которые соответствуют нормативным правовым актам, содержащим государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственным, национальным и международным стандартам в сфере обеспечения техносферной безопасности</p> <p>ОПК-3.2 Формирует отчетность в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям</p>
Знания	Знание действующей системы нормативно-правовых актов, содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности.

	Знание перечня необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требования к ее оформлению
	Объем освоенного материала
	Полнота ответов на вопросы
	Четкость изложения и интерпретации знаний
Умения	Умение формулировать требования безопасности человека, окружающей среды, в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственными, национальными и международными стандартами в сфере обеспечения техносферной безопасности
	Умение оформлять основные отчетные документы в области техносферной безопасности в соответствии с государственными требованиями
Навыки	Применение государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач.
	Разработка, оформление и пересмотр локальной нормативной документации в области техносферной безопасности в соответствии с государственными требованиями
	Анализ результатов выполненных заданий

Оценка преподавателем выставляется интегрально по всем показателям и критериям оценивания.

Оценка сформированности компетенции ОПК-3 по показателю Знания.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачет	Зачет
Знание действующей системы нормативно-правовых актов, содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности.	Не знает действующую систему нормативно-правовых актов, содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности.	Знает действующую систему нормативно-правовых актов, содержащих государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственные, национальные и международные стандарты в сфере обеспечения техносферной безопасности, может корректно сформулировать их самостоятельно
Знание перечня необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требования к ее оформлению	Не знает перечня необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требования к ее оформлению	Знает перечня необходимой отчетной документации в области техносферной безопасности и требования к ее оформлению, может самостоятельно их использовать
Объем освоенного материала	Не знает значительной части материала дисциплины	Обладает твердым и полным знанием материала дисциплины, владеет дополнительными знаниями
Полнота ответов на вопросы	Не дает ответы на большинство вопросов	Дает полные, развернутые ответы на поставленные вопросы
Четкость изложения и интерпретации знаний	Излагает знания без логической последовательности	Излагает знания в логической последовательности, самостоятельно их интерпретируя и анализируя
	Не иллюстрирует изложение поясняющими схемами, рисунками и примерами	Выполняет поясняющие рисунки и схемы точно и аккуратно, раскрывая полноту усвоенных знаний
	Неверно излагает и интерпретирует знания	Грамотно и точно излагает знания, делает самостоятельные выводы

Оценка сформированности компетенции ОПК-3 по показателю Умения.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачет	Зачет
Умение формулировать требования безопасности человека, окружающей среды, в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственными, национальными и международными стандартами в сфере обеспечения техносферной безопасности	Не умеет формулировать требования безопасности человека, окружающей среды, в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственными, национальными и международными стандартами в сфере обеспечения техносферной безопасности	Обучающийся умеет самостоятельно и правильно применять формулировать требования безопасности человека, окружающей среды, в соответствии с нормативными правовыми актами, содержащими государственные нормативные требования в области техносферной безопасности, межгосударственными, национальными и международными стандартами в сфере обеспечения техносферной безопасности

Оценка сформированности компетенции ОПК-3 по показателю *Навыки*.

Критерий	Уровень освоения и оценка	
	Не зачет	Зачет
Применение государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач.	Не владеет навыками применения государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач	Владеет самостоятельными и правильными навыками применения государственных требований в области обеспечения безопасности при решении практических задач
Разработка, оформление и пересмотр локальной нормативной документации в области техносферной безопасности в соответствии с государственными требованиями	Не владеет навыками разработки, оформления и пересмотра локальной нормативной документации в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям	Владеет самостоятельными и правильными навыками оформления и пересмотра локальной нормативной документации в области техносферной безопасности в соответствии с государственным требованиям
Анализ результатов выполненных заданий	Не владеет навыками анализа результатов выполненных заданий	Владеет самостоятельными и правильными навыками анализа результатов выполненных заданий

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

6.1. Материально-техническое обеспечение

№	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» и имеющая доступ в электронную информационно-образовательную среду
2	Учебная аудитория для проведения лекционных и практических занятий, консультаций, текущего контроля, промежуточной	Специализированная мебель, портативный мультимедийный комплекс, экран, ноутбук

	аттестации, самостоятельной работы	
3	Кабинет дипломного проектирования кафедры БЖД	Специализированная мебель, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет»

6.2. Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение

№	Перечень лицензионного программного обеспечения.	Реквизиты подтверждающего документа
1.	Microsoft Windows 10 Корпоративная	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023. Договор поставки ПО 0326100004117000038-0003147-01 от 06.10.2017
2.	Microsoft Office Professional Plus 2016	Соглашение Microsoft Open Value Subscription V6328633. Соглашение действительно с 02.10.2017 по 31.10.2023.
3.	Kaspersky Endpoint Security «Стандартный Russian Edition»	Сублицензионный договор №102 от 24.05.2018. Срок действия лицензии до 19.08.2020. Гражданско-правовой Договор (Контракт) №27782 «Поставка продления права пользования (лицензии) Kaspersky Endpoint Security от 03.06.2020. Срок действия лицензии 19.08.2022 г.
4.	GoogleChrome	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения
5.	MozillaFirefox	Свободно распространяемое ПО согласно условиям лицензионного соглашения

6.3. Перечень учебных изданий и учебно-методических материалов Перечень основной литературы

1. Беляева В.И. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / В.И. Беляева, Е.В. Климова. – Белгород: Изд-во БГТУ, 2015. – 222с. [Электронный ресурс: режим доступа <https://elib.bstu.ru/Reader/Book/2016032815261754600000653991>]

2. Управление безопасностью труда в нанотехнологиях : учебное пособие для студентов направления подготовки 28.03.02 - Нанотехнология / А. Н. Лопанов, О. Н. Томаровщенко. - Белгород : Издательство БГТУ им. В. Г. Шухова, 2020. - 224 с.

3. Белов, С. В. Безопасность жизнедеятельности и защита окружающей среды (техносферная безопасность) [Электронный ресурс] : учеб. для бакалавров всех направлений подготовки в вузах России / С. В. Белов. - 3-е изд., испр. и доп. - Электрон. текстовые дан. - М.: Юрайт, 2012 (<https://elib.bstu.ru/Reader/Book/8426>)

Перечень дополнительной литературы

1. Фролов А.В. Безопасность жизнедеятельности. Охрана труда: Учеб. пособ. / А.В. Фролов, Т.И. Бакаева. – Р-на-Д.: Феникс, 2005. – 736 с.
2. Егоров А.Ф. Анализ риска, оценка последствий аварий и управление безопасностью химических, нефтеперерабатывающих производств: учеб. пособие для студентов вузов, /А. Ф. Егоров, Т. В. Савицкая.- Москва: КолосС,2010.– 525 с.
3. Горшенина Е.Л. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / Е.Л. Горшенина Оренбургский государственный университет. – Оренбург, 2015. – 193с.
4. Жидко Е.А. Управление техносферной безопасностью: учебное пособие / Е.А. Жидко. - Воронежский государственный архитектурно-строительный университет. – Воронеж, 2013. – 159 с.

6.4. Перечень интернет ресурсов, профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

Официальные сайты государственных служб и организации в сфере безопасности:

1. <http://www.mintrud.ru/> - Министерство труда и социального развития Российской Федерации.
2. <http://www.gosnadzor.ru/> - Федеральный горный и промышленный надзор Российской Федерации.
3. <http://www.mchs.gov.ru/> - МЧС Российской Федерации.
4. <http://www.priroda.ru/> - Национальное информационное агентство «Природные ресурсы» - каталог ссылок по природной и экологической тематике.

Специализированные сайты по охране труда и экологии:

5. [http:// www.ohranatruda.ru/](http://www.ohranatruda.ru/) - Охрана труда. Информационный сайт в области охраны труда и промбезопасности.
6. <http://www.otipb.narod.ru> – Электронный справочник охрана труда и пожарная безопасность.

При изучении дисциплины рекомендуется использовать онлайн-курс по дисциплине «Управление техносферной безопасностью», расположенный на платформе <https://bolid.bstu.ru/>.