

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
 УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**
**"РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РАДИОТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
 В.Ф. УТКИНА"**

СОГЛАСОВАНО

Зав. выпускающей кафедры

УТВЕРЖДАЮ

Управление техносферной безопасностью рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Химической технологии**

Учебный план Лицензирование_20.03.01_25_00.plx
 20.03.01 Техносферная безопасность

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,35	0,35	0,35	0,35
Консультирование перед экзаменом и практикой	2	2	2	2
Итого ауд.	50,35	50,35	50,35	50,35
Контактная работа	50,35	50,35	50,35	50,35
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	44,65	44,65	44,65	44,65
Итого	144	144	144	144

г. Рязань

Программу составил(и):

к.т.н., доц., Воробьева Елена Владимировна

Рабочая программа дисциплины

Управление техносферной безопасностью

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

ФГОС ВО - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 Техносферная безопасность

утвержденного учёным советом вуза от 30.05.2025 протокол № 13.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Химической технологии

Протокол от 16.06.2025 г. № 8

Срок действия программы: 2025-2029 уч.г.

Зав. кафедрой Коваленко Виктор Васильевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Химической технологии

Протокол от _____ 2026 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Химической технологии

Протокол от _____ 2027 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Химической технологии

Протокол от _____ 2028 г. № ____

Зав. кафедрой _____

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры

Химической технологии

Протокол от _____ 2029 г. № ____

Зав. кафедрой _____

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1.1	Формирование у студентов профессиональных компетенций в области обеспечения безопасности технологических процессов и производств, направленных на минимизацию рисков для жизни, здоровья персонала, окружающей среды и материальных ценностей.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Социальная оценка условий труда
2.1.2	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.1.3	Физико-химические процессы в техносфере
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Производственная безопасность
2.2.2	Эксплуатация опасных производственных объектов
2.2.3	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2.4	Анализ техногенного риска
2.2.5	Экология
2.2.6	Химия окружающей среды
2.2.7	Производственная практика
2.2.8	Преддипломная практика
2.2.9	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
ПК-3: Способен разрабатывать и внедрять мероприятия по повышению эффективности природоохранной деятельности организации, предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
ПК-3.1. Использует требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций	
Знать Требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций Уметь Использовать требования нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций Владеть Использованием требований нормативных правовых актов в области охраны окружающей среды и предупреждения возникновения чрезвычайных ситуаций	

ПК-4: Способен анализировать и применять нормативные правовые акты в сфере промышленной безопасности	
ПК-4.1. Использует основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования	
Знать Основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования Уметь Использовать основные нормативно-правовые акты в области промышленной безопасности и технического регулирования Владеть Использованием основных нормативно-правовых актов в области промышленной безопасности и технического регулирования	
ПК-4.3. Разрабатывает проекты локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации	
Знать Проекты локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации Уметь Разрабатывать проекты локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации Владеть Разработкой проектов локальных нормативных актов по вопросам организации и проведения производственного контроля в организации	

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1 Знать:	
3.1.1	Законы (ТК РФ, ФЗ №426), ГОСТы, ISO 45001.
3.1.2	Опасные факторы производства.
3.1.3	Методы оценки рисков (HAZOP, FMEA).
3.2 Уметь:	
3.2.1	Проводить анализ опасностей и оценивать риски.
3.2.2	Разрабатывать меры защиты (СИЗ, СКЗ, инструкции).
3.2.3	Расследовать несчастные случаи.
3.3 Владеть:	
3.3.1	Работы с приборами контроля (газоанализаторы, шумомеры).
3.3.2	Методами обучения персонала (инструктажи, тренинги).
3.3.3	Основами разработки документации по охране труда.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Форма контроля
	Раздел 1. Раздел 1					
1.1	Тема 1 /Тема/	5	0			
1.2	Лекция 1 /Лек/	5	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос.
1.3	Лекция 2 /Лек/	5	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос.
1.4	Лекция 3 /Лек/	5	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос.
1.5	Лекция 4 /Лек/	5	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос.

1.6	Практика 1 /Пр/	5	12	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Отчет.
1.7	Практика 2 /Пр/	5	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Отчет.
1.8	Практика 3 /Пр/	5	6	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Отчет.
1.9	Самостоятельная работа 1 /Ср/	5	29	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос.
1.10	Самостоятельная работа 2 /Ср/	5	20	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный опрос.
1.11	Экзамен /Тема/	5	0			
1.12	Подготовка к экзамену /ИКР/	5	0,35	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	Устный ответ по утвержденным билетам, сформулированным с учетом содержания учебной дисциплины
1.13	Консультация перед экзаменом /Кнс/	5	2	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	

1.14	Экзамен /Экзамен/	5	44,65	ПК-3.1-3 ПК-3.1-У ПК-3.1-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-4.3-3 ПК-4.3-У ПК-4.3-В	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3Л3.1 Э1 Э2	
------	-------------------	---	-------	--	---	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств приведен в Приложении к рабочей программе дисциплины

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л1.1	Климантов А. А., Охотников А. В., Самигуллин Г. Х., Ивахнюк С. Г.	Промышленная безопасность: оценка и прогнозирование надежности резервуаров хранения нефтепродуктов : учебное пособие для вузов	Санкт-Петербург: Лань, 2024, 136 с.	978-5-507-50056-7, https://e.lanbook.com/book/433958
Л1.2	Иванов Г. В., Плаксин М. С., Родин Р. И., Фомин А. И.	Промышленная безопасность. Система управления промышленной безопасностью и обеспечение производственного контроля : учебное пособие	Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2024, 94 с.	978-5-00137-465-7, https://e.lanbook.com/book/442619

6.1.2. Дополнительная литература

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л2.1	Леонтьева С. В., Никитина С. В.	Безопасность производственных процессов и труда	Москва: РТУ МИРЭА, 2021, 36 с.	, https://e.lanbook.com/book/226598
Л2.2	Реховская, Е. О., Нагибина, И. Ю.	Экологическая безопасность производства (по отраслям). В 2 частях. Ч.1 : учебное пособие	Омск: Омский государственный технический университет, 2022, 132 с.	978-5-8149-3545-8, 978-5-8149-3546-5 (ч.1), https://www.iprbookshop.ru/131241.html
Л2.3	Реховская Е. О., Нагибина И. Ю.	Экологическая безопасность производства (по отраслям) : в 2 ч. Часть 1 : учеб. пособие	Омск: ОмГТУ, 2022, 132 с.	978-5-8149-3546-5, https://e.lanbook.com/book/343799

6.1.3. Методические разработки

№	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Количество/название ЭБС
Л3.1	Алешков Д. С.	Техносферная безопасность в вопросах и ответах : учебное пособие	Омск: СиБАДИ, 2019, 272 с.	, https://e.lanbook.com/book/163768

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля, из сети интернет по паролю.
Э2	Электронно-библиотечная система «Лань», режим доступа – с любого компьютера РГРТУ без пароля. –
6.3 Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	
6.3.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства	
Наименование	Описание
Операционная система Windows	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	Свободное ПО
LibreOffice	Свободное ПО
6.3.2 Перечень информационных справочных систем	
6.3.2.1	Справочная правовая система «КонсультантПлюс» (договор об информационной поддержке №1342/455-100 от 28.10.2011 г.)
6.3.2.2	Система КонсультантПлюс http://www.consultant.ru
6.3.2.3	Информационно-правовой портал ГАРАНТ.РУ http://www.garant.ru

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)	
1	321 учебно-административный корпус. учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 44 места, проектор Optima EW775, экран, маркерная доска, место для преподавателя, оснащенное компьютером, жидкостный хромо-тограф Стайер и ИК Фурье-спектрометр ФСМ2202
2	326 учебно-административный корпус. учебная лаборатория, оснащенная лабораторным оборудованием, помещение для хранения учебного оборудования Панель LCD Philips, маркерная доска, место для преподавателя, оснащенное компьютером (Intel Core i5/4Gb), вытяжные шкафы, дистиллятор ДЭ-4-02 “ЭМО”, набор лабораторной посуды для индивидуальной работы, реактивы, необходимые для выполнения работ, шкаф сушильный SNOL 58/350 LFN, весы OHAUS PA 214, аналитические с поверкой, весы OHAUS TA 152 в комплекте с гирей
3	414 учебно-административный корпус. Учебная аудитория для проведения учебных занятий Специализированная мебель (40 посадочных мест), магнитно-маркерная доска, экран. Мультимедийный проектор (NEC AOC 2050W) ПК: Intel Pentium G620/4Gb – 13 шт Возможность подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду РГРТУ

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)
Методические указания приведены в Приложении к рабочей программе дисциплины

Оператор ЭДО ООО "Компания "Тензор"

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
КАФЕДРЫФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

16.07.25 12:30 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

16.07.25 12:31 (MSK)

Простая подпись