

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

Эксплуатация опасных производственных объектов
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 **3 ЗЕТ**

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>. <Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	24	24	24	24
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	0,25	0,25	0,25	0,25
Итого ауд.	48,25	48,25	48,25	48,25
Контактная работа	48,25	48,25	48,25	48,25
Сам. работа	51	51	51	51
Часы на контроль	8,75	8,75	8,75	8,75
Итого	108	108	108	108

г. Рязань

Программу составил(и):

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

Рабочая программа дисциплины

Эксплуатация опасных производственных объектов

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 обучающихся профессиональных компетенций, необходимых для безопасной эксплуатации опасных производственных объектов (ОПО) в соответствии с требованиями законодательства, нормативно-технической документации и современных технологий.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ОП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Промышленная экология и безопасность
2.1.2	Основы пожарной безопасности
2.1.3	Основы автоматизации и управления технологических процессов
2.1.4	Материаловедение для технологических процессов и производств
2.1.5	Теория горения и взрыва
2.1.6	Инженерное оформление процессов химической технологии
2.1.7	Управление техносферной безопасностью
2.1.8	Метрология, стандартизация и сертификация
2.1.9	Социальная оценка условий труда
2.1.10	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.1.11	Технологическая (проектно-технологическая) практика
2.1.12	Физико-химические процессы в техносфере
2.1.13	Гражданская защита в чрезвычайных ситуациях
2.2	Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2.2	Анализ техногенного риска
2.2.3	Производственная практика
2.2.4	Преддипломная практика
2.2.5	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-3.2. Устанавливает причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
Знать Причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Уметь Устанавливать причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера Владеть Установлением причины аварийных выбросов и сбросов загрязняющих веществ и разрабатывает план мероприятий по предупреждению возникновения чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	

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-5: Способен обеспечить противопожарный режим на объекте	
---	--

ПК-5.1. Использует нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности	
Знать Нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности	
Уметь Использовать нормы и требования общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности	
Владеть Использованием норм и требований общепромышленных, отраслевых правил, регламентов, требования локальных нормативных документов по пожарной безопасности	
ПК-5.2. Содержит в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты	
Знать Как содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты	
Уметь Содержать в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты	
Владеть Содержанием в исправном состоянии системы и средства противопожарной защиты	
ПК-5.3. Осуществляет планирование пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	
Знать Планирование пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	
Уметь Осуществлять планирование пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	
Владеть Осуществлением планирования пожарно-профилактической работы на объекте и проведения противопожарных мероприятий, предусмотренных правилами, нормами и стандартами	
ПК-7: Способен осуществлять производственный контроль за соблюдением требований промышленной безопасности	
ПК-7.3. Осуществляет контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах	
Знать Контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах	
Уметь Осуществлять контроль за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах	
Владеть Осуществлением контроля за своевременным проведением необходимых испытаний и технических освидетельствований технических устройств, применяемых на производственных объектах	
В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен	
3.1 Знать:	
3.1.1	Нормативно-правовую базу: Федеральный закон №116-ФЗ "О промышленной безопасности опасных производственных объектов". Технические регламенты (ТР ТС, ТР ЕАЭС), ГОСТы, СП, ПБ, РД в области промышленной безопасности. Требования Ростехнадзора и других контролирующих органов. Классификацию ОПО: Категории и классы опасности (I–IV). Критерии отнесения объектов к ОПО (Приложения 1 и 2 к ФЗ №116). Основные виды опасностей на ОПО (взрывы, пожары, выбросы химических веществ и др.). Методы идентификации опасностей и оценки рисков (HAZOP, FMEA, анализ "дерева отказов"). Требования к эксплуатации оборудования: Правила безопасной эксплуатации: Сосудов под давлением (ПБ 03-576-03). Грузоподъемных механизмов (ПБ 10-382-00). Трубопроводов пара и горячей воды (ПБ 10-573-03). Химических, нефтегазовых и других опасных производств. Системы управления промышленной безопасностью (СУПБ)
3.2 Уметь:	
3.2.1	Применять нормативные документы: Обеспечивать соответствие эксплуатации ОПО требованиям законодательства. Разрабатывать локальные инструкции и регламенты по безопасности. Проводить оценку рисков: Анализировать возможные аварийные ситуации. Разрабатывать меры по снижению рисков. Организовывать безопасную эксплуатацию: Контролировать техническое состояние оборудования. Обеспечивать проведение планово-предупредительных ремонтов (ППР). Готовиться к проверкам:
3.2.2	Формировать документы для надзорных органов (Ростехнадзор). Участвовать в проверках и устранять замечания.
3.3 Владеть:	

3.3.1	Навыками работы с документацией: Ведение журналов, паспортов оборудования, актов испытаний. Оформление разрешительных документов (лицензии, декларации). Методами контроля и диагностики: Неразрушающий контроль (УЗК, визуальный, капиллярный). Анализ дефектов и остаточного ресурса оборудования. Программными средствами: Современные системы мониторинга (SCADA, АСУ ТП). Программы для расчета рисков (RISKAT, ЭРАН). Коммуникативными навыками: Проведение инструктажей по охране труда и промышленной безопасности. Взаимодействие с подрядными организациями и надзорными органами.
-------	--

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/	7	0			
1.2	Лекция 1 /Лек/	7	12	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.1 Э1 Э2	Устный опрос
1.3	Лекция 2 /Лек/	7	6	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.2 Э1 Э2	Устный опрос

1.4	Лекция 3 /Лек/	7	6	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.2 Э1 Э2	Устный опрос
1.5	Практика 1 /Пр/	7	24	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.2 Э1 Э2	Отчет.
1.6	Самостоятельная работа 1 /Ср/	7	51	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.2 Э1 Э2	Отчет.
1.7	Промежуточная аттестация /Тема/	7	0			

1.8	Зачет /ИКР/	7	0,25	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.1 Л1.2 Э1 Э2	Устный ответ по утвержденным билетам, сформулирован ным с учетом содержания учебной дисциплины
1.9	Подготовка к зачету /ЗаО/	7	8,75	ПК-3.2-3 ПК-3.2-У ПК-3.2-В ПК-4.1-3 ПК-4.1-У ПК-4.1-В ПК-5.1-3 ПК-5.1-У ПК-5.1-В ПК-5.2-3 ПК-5.2-У ПК-5.2-В ПК-5.3-3 ПК-5.3-У ПК-5.3-В ПК-7.3-3 ПК-7.3-У ПК-7.3-В	Л1.1 Л1.2 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		Ретроспектива. Всемирная история глазами молодых исследователей. Сборник научных статей	, 2005,	, http://www.iprbookshop.ru/3181.html
Л1.2	Колодяжный, С. А., Иванова, И. А., Головина, Е. И.	Промышленная безопасность в технологических процессах и аппаратах : учебное пособие	Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021, 107 с.	978-5-4497-1069-7, http://www.iprbookshop.ru/108331.html

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Электронно-библиотечная система «IPRbooks», режим доступа – с любого ком-пьютера 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
Kaspersky Endpoint Security	Коммерческая лицензия
Adobe Acrobat Reader	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 хрома-тограф Стайер и ИК Фурье-спектрометр ФСМ2202
2	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
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

16.07.25 12:30 (MSK)

Простая подпись

ПОДПИСАНО
ЗАВЕДУЮЩИМ
ВЫПУСКАЮЩЕЙ
КАФЕДРЫ

ФГБОУ ВО "РГРТУ", РГРТУ, Коваленко Виктор
Васильевич, Заведующий кафедрой ХТ

16.07.25 12:31 (MSK)

Простая подпись