

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Б1.В.ДВ.03.05

(индекс дисциплины)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда, промышленная безопасность и охрана окружающей среды в химическом
комплексе

(наименование дисциплины)

по направлению подготовки
20.03.01 Техносферная безопасность

направленность (профиль)
Безопасность технологических процессов и производств

Форма обучения: очная

Год набора: 2022

Общая трудоемкость: 4 ЗЕ

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр	7	Итого
Форма контроля	зачет	
Вид занятий		
Лекции	8	8
Лабораторные	-	-
Практические	16	16
Руководство: курсовые работы (проекты) / РГР	-	-
Промежуточная аттестация	0,25	0,25
Контактная работа	24,25	24,25
Самостоятельная работа	119,75	119,75
Контроль	-	-
Итого	144	144

Рабочую программу составил(и):

Старший преподаватель ИИиЭБ, Кода М. Д.

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рецензирование рабочей программы дисциплины:



Отсутствует



Рецензент

(должность, ученое звание, степень, Фамилия И.О.)

Рабочая программа дисциплины составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана направления подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность

Срок действия рабочей программы дисциплины до «31» декабря 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО

на заседании института инженерной и экологической безопасности

(протокол заседания № 2 от «06» сентября 2021 г.)

1. Цель освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины – повышение качества подготовки студентов путем изучения требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды на объектах химического комплекса.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплины и практики, на освоении которых базируется данная дисциплина: Производственная санитария и гигиена, Поиск и анализ инновационных технических решений в области техносферной безопасности, Безопасность химико-технологических процессов и производств.

Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее: Управление техносферной безопасностью, Методы оценки эффективности мероприятий по обеспечению техносферной безопасности.

3. Планируемые результаты обучения

Формируемые и контролируемые компетенции (код и наименование)	Индикаторы достижения компетенций (код и наименование)	Планируемые результаты обучения
ПК-3 Способен планировать, разрабатывать и совершенствовать систему управления охраной труда	ПК-3.7 Разрабатывает эффективные мероприятия по обеспечению техносферной безопасности, проводит основные организационные мероприятия по обеспечению безопасных условий и охраны труда в химическом комплексе	Знать: нормативные основы обеспечения охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды на объектах химического комплекса
		Уметь: проводить основные организационные мероприятия по обеспечению государственных требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды на объектах химического комплекса
		Владеть: навыками по организации и внедрению мероприятий по обеспечению государственных требований охраны труда, промышленной безопасности и охраны окружающей среды на объектах химического комплекса

4. Структура и содержание дисциплины

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
Модуль	Лек	<p>Тема 1. Законодательство по охране труда. Нормативно-правовая документация по охране труда в организациях химического комплекса</p> <p>Тема 2. Система управления охраной труда в организациях химического комплекса</p> <p>Тема 3. Порядок проведения обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности в организациях химического комплекса</p> <p>Тема 4. Надзор и контроль за соблюдением требований охраны труда в организациях химического комплекса</p> <p>Тема 5. Законодательство по промышленной безопасности. Нормативно-правовая документация по промышленной безопасности в организациях химического комплекса</p> <p>Тема 6. Система управления промышленной безопасностью в организации в организациях химического комплекса</p> <p>Тема 7. Законодательство по экологической безопасности. Нормативно-правовая документация по экологической безопасности в организациях химического</p>	7	8	-		Коллоквиум

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Пр	<p>Практическое задание 1. Анализ химико-технологических процессов</p> <p>Практическое задание 2. Анализ средств индивидуальной и коллективной защиты</p> <p>Практическое задание 3. Обучение требованиям охраны труда работников организаций</p> <p>Практическое задание 4. Проведение периодических медосмотров производственного персонала в организациях</p> <p>Практическое задание 5. Обоснование безопасной эксплуатации производства</p> <p>Практическое задание 6. Разработка чек-листа для проведения проверки исполнения требований промышленной безопасности</p> <p>Практическое задание 7. Подготовка отчетной документации по производственному экологическому контролю</p> <p>Практическое задание 8. Декларация о воздействии на окружающую среду</p>	7	16	90		Отчет по практической работе

Модуль (раздел)	Вид учебной работы	Наименование тем занятий (учебной работы)	Семестр	Объем, ч.	Баллы	Интерактив, ч.	Формы текущего контроля (наименование оценочного средства)
	Ср	Самостоятельное изучение материала, не вошедшего в курс лекций	7	119,75	-		Коллоквиум
	ПА	Промежуточная аттестация	7	0,25	-		
	ПСЦ	Посещаемость	7	-	10		
	ИТ	Итоговое тестирование	7	-	100		
Итого:				144	100		

Схема расчета итогового балла

Студент получает до 90 баллов за выполнение практических заданий, до 10 баллов за посещаемость и проходит итоговое тестирование, оцениваемое от 0 до 100 в зависимости от успешности его прохождения. Итоговый балл за курс рассчитывается, как сумма баллов за выполнение практических заданий, баллов за посещаемость и баллов, набранных в ходе тестирования, после чего вся сумма делится на 2.

5. Образовательные технологии

Технология	Формы обучения	Методы обучения
Технология традиционного обучения – организация учебного процесса в вузе, основанная на лекционно-семинарско-зачетной формах обучения	Лекция. Практическое занятие. Самостоятельная работа. Индивидуальное домашнее задание.	Наглядные, словесные, практические.
Технология модульного обучения – организация учебного процесса для полного овладения содержанием образовательных программ на основе независимых учебных модулей с учетом индивидуальных интересов и возможностей субъектов образовательного процесса.	Лекция-консультация. Семинар с использованием метода анализа конкретных ситуаций.	Решение ситуационных задач. Презентационный метод. Самостоятельная работа. Консультация. Индивидуальная работа.
Информационные технологии – специальные способы, программные и технические средства (кино, аудио – и видеосредства, компьютеры) для работы с информацией	Лекция-пресс-конференция. Визуальная лекция.	Презентационный метод.
Формы и методы обучения		
Дистанционное обучение	Сетевая технология – изучение курса (учебной дисциплины) посредством электронных учебно-методических материалов, размещенных в обучающей среде с использованием компьютера, подключенного к сети Интернет. CD-технология – изучение курса (учебной дисциплины), представленного студенту в виде автономной электронной обучающей системы и электронной версии учебно-методических материалов на CD-диске.	

6. Методические указания по освоению дисциплины

Изучение дисциплины предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, самостоятельное изучение специальной литературы по вопросам лекций.

Изучение теоретического материала определяется рабочей учебной программой дисциплины, включенным в нее перечнем литературы. Рекомендуется при подготовке к занятиям повторить материал предшествующих тем лекций.

При подготовке к практическому занятию необходимо изучить материалы лекции, рекомендованную литературу. Изученный материал следует проанализировать в соответствии с планом занятия, затем проверить степень усвоения содержания вопросов.

Виды самостоятельной работы обучающихся:

1. Повторение пройденного лекционного материала, чтение рекомендованной литературы.
2. Подготовка к практическим занятиям.
3. Работа с электронными источниками.
4. Подготовка к сдаче зачета/экзамена.

Самостоятельная работа студентов заключается в изучении литературы, дополняющей материал, излагаемый в лекционной части курса. Необходимо овладеть навыками библиографического поиска, в том числе в сетевых Интернет-ресурсах, научиться сопоставлять различные точки зрения и определять методы исследований.

При подготовке к зачету/экзамену следует руководствоваться перечнем вопросов для подготовки к итоговому контролю по курсу. При этом необходимо уяснить суть основных понятий дисциплины.

Предполагается, что, прослушав лекцию, студент должен ознакомиться с рекомендованной литературой из основного списка, осуществить поиск и критическую оценку материала на сайтах Интернет, собрать необходимую информацию

7. Оценочные средства

7.1. Паспорт оценочных средств

Семестр	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
7	ПК-3.7	Тестовые задания №1-500. Вопросы к зачету № 1-60. Практические работы № 1-8

7.2. Типовые задания или иные материалы, необходимые для текущего контроля

7.2.1. Практическое задание

(наименование оценочного средства)

Практическое занятие 1. Идентификация ОВПФ по профессиям и оборудованию объектов химического комплекса

Практическое занятие 2. Обеспечение работников средствами индивидуальной защиты в организациях химического комплекса

Практическое занятие 3. Обеспечение работников молоком и лечебно-профилактическим питанием в организациях химического комплекса

Практическое занятие 4. Разработка инструкций по охране труда для производственного персонала организаций химического комплекса

Практическое занятие 5. Разработка локальных нормативных актов по проведению медосмотров производственного персонала в организациях химического комплекса

Практическое занятие 6. Организация обучения по охране труда, промышленной и экологической безопасности в организациях химического комплекса

Практическое занятие 7. Разработка системы управления промышленной безопасностью (СУПБ)

Тема 8. Система управления экологической безопасностью в организации в организациях химического комплекса

Типовой(ые) пример(ы) задания(ий)

Форма 1.1.

Таблица 1.1 – Идентификация ОВПФ на рабочем месте

Наименование рабочего места	Идентифицированные опасные и вредные производственные факторы	
...	Физические	
	Химические	
	Биологические	
	Психофизиологические	
...	...	
...	...	
...		
...		
...		

Примечание: ¹ – количество элементов по каждому требованию может быть разным

Темы письменных работ

№ п/п	Темы
1	Требования охраны труда, предъявляемые к размещению и хранению материалов, используемых при выполнении окрасочных работ.
2	Требования охраны труда при транспортировании (перемещении) химических веществ.
3	Производство гуммированных емкостей, химической аппаратуры, валов, трубопроводов и фасонных изделий к ним.
4	Работы в подземных сооружениях целлюлозно-бумажной и лесохимической промышленности.
5	Требования к испытанию электрических контрольно-измерительных приборов и лабораторного оборудования.

Краткое описание и регламент выполнения

1. Изучить теоретический материал и нормативно-правовую базу.

2. Оформить отчет о практической работе в соответствии с требованиями к оформлению практических работ.

Критерии оценки:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если практическое задание выполнено грамотно или имеет несущественные замечания, выполнен отчет по работе.

- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если практическое задание не выполнено, имеет грубые ошибки, не подготовлен отчет.

7.2.2. Тестирование

Типовой пример тестового задания

Что предусматривается в помещениях, где в условиях эксплуатации возможно выделение паров кислот и щелочей, при превышении ПДК?

Выберите один из 4 вариантов ответа:

- 1) включение световых и звуковых сигналов в помещении управления и по месту
- 2) применение естественной вентиляции
- 3) организация приточно-вытяжной вентиляции в рабочем режиме
- 4) сбрасывание регенерирующего газа в помещение цеха

Критерии оценки:

Тестирование считается пройденным, если студент набрал не менее 40 баллов

7.3. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

7.3.1. Вопросы к промежуточной аттестации

Семестр 7

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
1	Назовите и охарактеризуйте основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда
2	Назовите основные Постановления Правительства РФ и Минтруда России по охране труда
3	Охарактеризуйте систему управления охраной труда
4	Охарактеризуйте профессиональные риски в системе управления охраной труда
5	Охарактеризуйте организацию работы по охране труда
6	Охарактеризуйте специальную оценку условий труда
7	Охарактеризуйте обучение по охране труда
8	Охарактеризуйте обязательные медицинские осмотры
9	Охарактеризуйте профессиональные заболевания.
10	Охарактеризуйте обеспечение средствами индивидуальной защиты, молоком и лечебно-профилактическим питанием, смывающими и (или) обезвреживающими средствами.
11	Охарактеризуйте расследование несчастных случаев на производстве
12	Назовите основные требования к системе управления охраной труда
13	Охарактеризуйте структура системы стандартов безопасности труда и обозначение стандартов.
14	Назовите основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране труда
15	Назовите основные принципы и подходы к разработке системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (ОЗБТ)
16	Назовите и охарактеризуйте процессы менеджмента ОЗБТ
17	Назовите и охарактеризуйте процессы измерения, анализа и улучшения ОЗБТ
18	Назовите и охарактеризуйте основные процессы ОЗБТ
19	Назовите и охарактеризуйте процессы менеджмента ресурсов ОЗБТ
20	Назовите типы процессов в системе менеджмента ОЗБТ и охарактеризуйте их
21	Опишите, как идентифицируются процессы организации в системе ОЗБТ
22	Охарактеризуйте планирование процессов ОЗБТ
23	Охарактеризуйте разработку политики в области ОЗБТ
24	Охарактеризуйте планирование и управление деятельностью системы менеджмента ОЗБТ
25	Охарактеризуйте устранение опасностей и снижение рисков в области ОЗБТ
26	Охарактеризуйте анализ контекста организации в системе ОЗБТ
27	Охарактеризуйте планирование системы менеджмента ОЗБТ
28	Охарактеризуйте разработку оценки показателей деятельности системы менеджмента ОЗБТ
29	Охарактеризуйте анализ функционирования системы менеджмента ОЗБТ
30	Назовите и охарактеризуйте основные законодательные и иные нормативные правовые акты по промышленной безопасности (ПБ)
31	Назовите и охарактеризуйте Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России по ПБ
32	Охарактеризуйте систему управления промышленной безопасности
33	Охарактеризуйте организацию работы по промышленной безопасности

№ п/п	Вопросы к экзамену (зачету, зачету с оценкой)
34	Охарактеризуйте обучение по промышленной безопасности
35	Охарактеризуйте основные положения системы управления промышленной безопасности
36	Охарактеризуйте организацию работы по промышленной безопасности
37	Охарактеризуйте обучение по промышленной безопасности
38	Назовите и охарактеризуйте процессы менеджмента СУПБ
39	Назовите и охарактеризуйте процессы измерения, анализа и улучшения СУПБ
40	Назовите и охарактеризуйте основные процессы СУПБ
41	Назовите и охарактеризуйте процессы менеджмента ресурсов СУПБ
42	Охарактеризуйте разработку политики в области промышленной безопасности
43	Назовите и охарактеризуйте основные положения о производственном контроле за соблюдением требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах
44	Охарактеризуйте разработку целей и обязательств по снижению риска аварий на опасных производственных объектах
45	Какие производственные объекты относятся к категории опасных производственных объектов (ОПО)?
46	Перечислите опасные вещества в классификации опасных производственных объектов по наименованию
47	Назовите классы опасных производственных объектов по видам опасных веществ
48	Назовите и охарактеризуйте основные законодательные и иные нормативные правовые акты по охране окружающей среды
49	Назовите и охарактеризуйте Постановления Правительства РФ, Приказы и постановления Федеральных служб и Министерств России по охране окружающей среды
50	Охарактеризуйте систему управления охраной окружающей среды
51	Охарактеризуйте организацию работы по охране окружающей среды
52	Охарактеризуйте обучение по охране окружающей среды
53	Назовите основные положения системы управления охраной окружающей среды
54	Охарактеризуйте организацию работы по охране окружающей среды
55	Охарактеризуйте обучение по охране окружающей среды
56	Назовите и охарактеризуйте основные принципы и подходы к разработке системы экологического менеджмента (СЭМ)
57	Назовите и охарактеризуйте процессы менеджмента СЭМ
58	Назовите и охарактеризуйте процессы измерения, анализа и улучшения СЭМ
59	Назовите и охарактеризуйте основные процессы СЭМ
60	Назовите и охарактеризуйте процессы менеджмента ресурсов СЭМ

7.3.2. Критерии и нормы оценки

Семестр	Форма проведения промежуточной аттестации	Критерии и нормы оценки	
7	Зачет (по накопительному рейтингу)	«зачтено»	55 -100 баллов
		«не зачтено»	0-54 баллов

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Обязательная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Э. М. Люманов, Г. Ш. Ниметулаева, М. Ф. Добролюбова, М. С. Джиляджи	Безопасность технологических процессов и оборудования	учебное пособие	2022	Лань
2	Семенов В. В.	Охрана труда и пожарная безопасность технологических процессов	учебное пособие	2022	Лань

8.2. Дополнительная литература

№ п/п	Авторы, составители	Заглавие (заголовок)	Тип (учебник, учебное пособие, учебно-методическое пособие, практикум, др.)	Год издания	Количество в научной библиотеке / Наименование ЭБС
1	Э. М. Люманов	Безопасность технологических процессов и оборудования [Электронный ресурс]	учебное пособие	2019	ЭБС "Лань
2	Мельников В. П.	Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс]	учебник	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"
3	Графкина М. В.	Охрана труда [Электронный ресурс]	учеб. пособие	2019	ЭБС "ZNANIUM.COM"

8.3. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

- Каталог программных продуктов с технологическими характеристиками [Электронный ресурс] Режим доступа: www.consultant.ru/
- Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.garant.ru/doc/main/> - Гарант
- Информационно-правовая система по законодательству Российской Федерации [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.kodeks.ru/>
- Информационный портал «Охрана труда в России» [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://ohranatruda.ru/>
- Сайт журнала «Безопасность жизнедеятельности» [Электронный ресурс]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал — Электрон. журн. — Режим доступа к журн.: <http://novtex.ru/jorn.htm>
- WebofScience[Электронный ресурс]: мультидисциплинарная реферативная база данных. — Philadelphia: ClarivateAnalytics, 2016— . — Режим доступа: apps.webofknowledge.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Scopus[Электронный ресурс]: реферативная база данных. — Netherlands: Elsevier, 2004— . — Режим доступа: scopus.com. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- Elibrary[Электронный ресурс]: научная электронная библиотека. — Москва: НЭБ, 2000— . — Режим доступа: elibrary.ru. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.
- SpringerLink[Электронный ресурс]: [база данных]. — Switzerland: SpringerNature, 1842— . — Режим доступа: link.springer.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- ScienceDirect[Электронный ресурс]: коллекция электронных книг издательства Elsevier. — Netherlands: Elsevier, 2018— . — Режим доступа: sciencedirect.com. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- Cambridgeuniversitypress[Электронный ресурс]: журналы издательства. — Cambridge: Cambridgeuniversitypress, 2018— . — Режим доступа: cambridge.org. — Загл. с экрана. — Яз. англ.
- NEICON[Электронный ресурс]: электронная информация: архив научных журналов. — Москва: НЭИКОН, 2002— . — Режим доступа: neicon.ru/resources/archive. — Загл. с экрана. — Яз. рус., англ.

8.4. Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование ПО	Реквизиты договора (дата, номер, срок действия)
1.	Windows	Windows (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно);
2.	OfficeStandart	- OfficeStandart (Договор № 690 от 19.05.2015г., срок действия - бессрочно; Договор № 727 от 20.07.2016г., срок действия - бессрочно)
3.	Консультант+	- Консультант+ (Договор №1522 от 25.12.2015, срок действия - бессрочно)

8.5. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
1	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Д -409	Стол-парты двухместные, стулья, стол преподавательский-, стул преподавательский, передвижная доска, экран, процессор, проектор, компьютерные столы, компьютеры для студентов с выходом в сеть интернет, компьютер преподавателя, сетевой шкаф
2	Помещение для самостоятельной работы обучающихся Г-401	Стол, стулья, компьютеры
3	Аудитория веб-конференций. Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации Э-705	Стол преподавательский, экран телевизионный, роутер, стойка для телевизора, веб. камера, транспарант-перетяжка, ширма, наушники, компьютер с выходом в Интернет.
4	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа. Учебная аудитория для курсового проектирования (выполнения курсовых работ). Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций. Учебная аудитория для проведения занятий текущего контроля и промежуточной аттестации. Д-402	Стол ученические двухместные , стулья, стол преподавательский , стул преподавательский ,доска аудиторная (меловая) , кафедра напольная
5	Лаборатория "Техносферная безопасность" Д-403	Стол ученические двухместные, стол преподавательский., стул преподавательский , стулья ученические , доска аудиторная (меловая), шкаф , стенд для размещения документов по

№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и др. объектов для проведения практических и лабораторных занятий, помещений для самостоятельной работы обучающихся (номер аудитории)	Перечень основного оборудования
		охране труда, пожарной безопасности, стол для манекена , манекен., тонометр механический., торс реанимационный , тренажер для постановки клизмы и в/м инъекций , тренажер сердце-легкие и мозговой реанимации максимум 2-01, носилки санитарные., секундомер