

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебной работе

_____ Василенко В.Н.

« 26 » мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ

Охрана труда химических предприятий
(наименование дисциплины)

Направление подготовки

18.03.01 Химическая технология
(код и наименование направления подготовки)

Направленность (профиль)

Технология неорганических, органических соединений
и переработки полимеров

Квалификация выпускника
Бакалавр

Разработчик _____
(подпись)

25.05.2022 г.
(дата)

Губин А.С.
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий кафедрой ТОСППитБ
(наименование кафедры, являющейся ответственной за данное направление подготовки, профиль)

(подпись)

25.05.22
(дата)

Карманова О.В.
(Ф.И.О.)

1. Цели и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является формирование профессиональных компетенций, ориентированных на овладение современными подходами к охране труда и промышленной безопасности на предприятиях химической промышленности.

Задачи дисциплины заключаются в подготовке обучающихся к решению следующих профессиональных задач:

- изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования;
- выполнение работ по стандартизации и подготовке к сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов;
- подготовка документации для создания системы менеджмента качества предприятия;
- контроль соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.

Объектами профессиональной деятельности при освоении дисциплины являются:

- химические вещества и сырьевые материалы для промышленного производства химической продукции;
- методы и средства оценки состояния окружающей среды и защиты ее от влияния промышленного производства.

2. Перечень планируемых результатов обучения, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины в соответствии с предусмотренными компетенциями обучающийся должен

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции	В результате изучения учебной дисциплины обучающийся должен :		
			знать	уметь	владеть
1	ПК-5	способностью использовать правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда, измерять и оценивать параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест	принципы производственной безопасности и анализа риска, пожарной безопасности, предотвращения и ликвидации аварий и охраны труда на химическом производстве	проводить выбор средств индивидуальной защиты, пожаротушения, алгоритм действий при аварийных ситуациях	способами измерения опасных и вредных производственных факторов; нормативной базой техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда

3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

Дисциплина относится к блоку 1ОП, вариативной части и базируется на знаниях, умениях и компетенциях, сформированных при изучении дисциплин: Безопасность жизнедеятельности, Учебная практика, по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.

Дисциплина является предшествующей для освоения ВКР, производственная практика преддипломная.

4. Объем дисциплины и виды учебных занятий

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетных единицы.

Виды учебной работы	Всего акад. часов (8 семестр)
Общая трудоемкость дисциплины	108
Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия:	48,9
Лекции	16
В т.ч. в форме практической подготовки	16
Лабораторные занятия (ЛЗ)	32
В т.ч. в форме практической подготовки	32
Текущие консультации по дисциплине	0,8
Вид аттестации: зачет	0,1
Самостоятельная работа	59,1
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	42,1
Подготовка расчетно-практической работы	5
Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование)	12

5 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

5.1 Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела	Трудоемкость, акад. часы
1	Основы промышленной безопасности	Основы промышленной безопасности. Анализ и управление риском. Человек как звено технической системы. Предотвращение развития аварий. Роль внешних факторов в формировании отказов. План мероприятий по локализации и ликвидации аварий. Автоматическая система защиты объекта и управления безопасностью. Основы пожарной безопасности. Теория горения и взрыва. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов. Классификация взрывопожароопасных зон. Классификация зданий и сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности. Системы противопожарной защиты. Обращение с опасными веществами. Классификация и основные характеристики токсичных веществ. Паспорт безопасности вещества. Информационные карты потенциально опасных ве-	62

		ществ. Аварийные карточки. Маркировка опасных грузов.	
2	Охрана труда на химических производствах	Охрана труда на химическом производстве. Основы ТК РФ. Обязанности работника и работодателя. Компенсация за вредные условия труда. Специальная оценка условий труда. Средства индивидуальной защиты. Безопасность при проведении специальных работ (огневые, газоспасательные, земляные работы и работы на высоте). Безопасность при эксплуатации электроустановок, транспортных средств и погрузочно-разгрузочных работах.	45,1
3	Консультации текущие		0,8
4	Зачет		0,1

5.2 Разделы дисциплины и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекции, акад. часы	ЛР, акад. часы	СРО, акад. часы
1	Основы промышленной безопасности	8	20	34
2	Охрана труда на химических производствах	8	12	25,1

5.2.1 Лекции

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лекционных занятий	Трудоемкость, акад. часы
1	Основы промышленной безопасности	Основы промышленной безопасности. Анализ и управление риском. Человек как звено технической системы. Предотвращение развития аварий. Роль внешних факторов в формировании отказов. План мероприятий по локализации и ликвидации аварий. Автоматическая система защиты объекта и управления безопасностью. Основы пожарной безопасности. Теория горения и взрыва. Показатели пожаро- и взрывоопасности веществ и материалов. Классификация взрывопожароопасных зон. Классификация зданий и сооружений по пожарной и взрывопожарной опасности. Системы противопожарной защиты. Обращение с опасными веществами. Классификация и основные характеристики токсичных веществ. Паспорт безопасности вещества. Информационные карты потенциально опасных веществ. Аварийные карточки. Маркировка опасных грузов.	8
2	Охрана труда на химических производствах	Охрана труда на химическом производстве. Основы ТК РФ. Обязанности работника и работодателя. Компенсация за вредные условия труда. Специальная оценка условий труда. Средства индивидуальной защиты. Безопасность при проведении специальных работ (огневые, газоспасательные, земляные работы и работы на высоте). Безопасность при эксплуатации электроустановок, транспортных средств и погрузочно-разгрузочных работах.	8

5.2.2 Практические занятия

не предусмотрены.

5.2.3 Лабораторные работы

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Тематика лабораторных занятий	Трудоемкость, акад. часы
1	Основы промышленной безопасности	Определение класса промышленного объекта. Сценарии аварий и алгоритмы действий	4
		Расчет последствий аварии с АХОВ на предприятии.	6
		Знаки безопасности. Общие принципы управления безопасностью на производстве.	6
		Обращение с опасными веществами. Основы взрыво- и пожароопасности.	4
2	Охрана труда на химических производствах	Определение класса условий труда. Параметры производственного микроклимата, уровня запыленности и загазованности, шума, и вибрации, освещенности рабочих мест.	6
		Изучение основных средств индивидуальной защиты органов дыхания	6

5.2.4 Самостоятельная работа обучающихся (СРО)

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид СРО	Трудоемкость, акад. часы
1	Основы промышленной безопасности	Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование)	7
		Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	22
		Подготовка РПР	5
2	Охрана труда на химических производствах	Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование)	5
		Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	20,1

6 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1 Основная литература

1. Коробко, В. И. Охрана труда : учебное пособие / В. И. Коробко. – Москва : Юнити-Дана, 2017. – 240 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=684693>

2. Муравей, Л.А. Безопасность жизнедеятельности [Электронный ресурс] / Л.А. Муравей. – Электрон. текстовые данные. – М.: Юнити-Дана, 2015. – 431 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=119542>

3. Стасева, Е. В. Организация охраны труда на предприятиях : учебное пособие : / Е. В. Стасева. – Москва ; Вологда : Инфра-Инженерия, 2021. – 136 с. : ил., табл., схем. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=618038>

6.2. Дополнительная литература.

1. Баландина, Е.А. Менеджмент и сертификация качества охраны труда на предприятии [Электронный ресурс] / Е.А. Баландина, В.В. Баландина, А.Г. Сергеев. – Электрон. текстовые данные. – М.: Логос, 2013. - 216 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=233788>

2. Прудников, С.П. Защита населения и территорий от чрезвычайных ситуаций [Электронный ресурс] / С.П. Прудников, О.В. Шереметова, О.А. Скрыпниченко. – Электрон. текстовые данные. – Минск: РИПО, 2016. – 267 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=463327>

4. Белов, В.Г. Первая медицинская помощь : учебное пособие [Электронный ресурс] / В.Г. Белов, З.Ф. Дудченко. – Электрон. текстовые данные. – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный институт психологии и социальной работы, 2014. – 144 с. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=277324>.

5. Чернышов, А.В. Прогноз последствий техногенных чрезвычайных ситуаций и защитные мероприятия: учебное пособие [Текст] / А.В. Чернышов, В.Н. Черных, А.М. Гавриленков. – Воронеж : ВГУИТ, 2012 – 128 с.

6.3 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Таталев, П. Н. Безопасность жизнедеятельности. Управление охраной труда на предприятиях АПК: учебное пособие для самостоятельной работы обучающихся по программе бакалавриата : / П. Н. Таталев, Р. В. Шкрабак, В. С. Шкрабак ; под общ. ред. В. С. Шкрабак ; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2019. – 191с. : ил. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576301>

6.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Наименование ресурса сети «Интернет»	Электронный адрес ресурса
«Российское образование» - федеральный портал	https://www.edu.ru/
Научная электронная библиотека	https://elibrary.ru/defaultx.asp?
Национальная исследовательская компьютерная сеть России	https://niks.su/
Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»	http://window.edu.ru/
Электронная библиотека ВГУИТ	http://biblos.vsu.ru/megapro/web
Сайт Министерства науки и высшего образования РФ	https://minobrnauki.gov.ru/
Портал открытого on-line образования	https://npoed.ru/
Электронная информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО «ВГУИТ»	https://education.vsu.ru/

6.5 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Освоение закрепленных за дисциплиной компетенций осуществляется посредством изучения теоретического материала на лекциях, выполнения лабораторных работ. Учебно-методический комплекс дисциплины размещен в Электронной информационно-образовательной среде ВГУИТ <http://education.vsu.ru/course/view.php?id=859>.

2. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплин (модулей) в ФГБОУ ВО ВГУИТ [Электронный ресурс] : методические указания для обучающихся на всех уровнях высшего образования / М. М. Данылиев, Р. Н. Плотникова; ВГУИТ, Учебно-методическое управление. - Воронеж : ВГУИТ, 2016. – Режим доступа :<http://biblos.vsu.ru/MegaPro/Web/SearchResult/MarcFormat/100813>. - Загл. с экрана

6.5 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

При изучении дисциплины используется программное обеспечение, современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы: ЭИОС университета, в том числе на базе программной платформы «Среда электронного обучения ЗКЛ».

При освоении дисциплины используется лицензионное и открытое программное обеспечение – н-р, ОС Windows, ОС ALT Linux.

7 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Ауд. 416. Помещение (Учебная аудитория) для самостоятельной работы обучающихся. IBM-PC Pentium - 8 шт., сканер, принтер HP Laser Jet Pro P 1102RU

Ауд. 36а. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Наборы учебно-наглядных пособий, обеспечивающих иллюстрацию учебного процесса.

Ауд. 37. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-1" (2 ед), тренажер сердечно-легочной реанимации "Максим-3" (1 ед.), проектор EB-S41, люксметр Testo-540, люксметр Аргус-01, анализатор дымовых газов Testo-310, газоанализатор Хоббит Т-хлор, газоанализатор «Ока-92», аспирационный психрометр МВ-34, термоанемометр электронный АТТ-1003, шумомер Testo-CEL-620.81, шумомер интегрирующий Casella 620, цифровой измеритель уровня шума (модель 89221), измеритель напряженности ЭМП от ЭВМ (Ве-метр АТ-002), барометр, гигрометр, мегаомметр ЭСО 202/2, омметр М372, тахометр Testo-465, дозиметр-радиометр МКС-05 «Терра», гамма-радиометр РУГ-У1М.

Ауд. 39. Учебно-научная лаборатория по безопасности жизнедеятельности и защите окружающей среды. Шкаф вытяжной, устройство перемешивающее ES-8300 D, сушильный шкаф – 2 шт., стол лабораторный для взвешивания, стол лабораторный двухсторонний – 2 шт., стол лабораторный односторонний, стол лабораторный с керамической выкладкой, шкаф сушильный, шкаф сушильный ES-4620, рН-метр «рН-150», рН-метр карманный – 2 шт., стенд «Щелевая взрывозащита».

Ауд. 42. Учебная аудитория для проведения учебных занятий. Мультимедийный проектор, экран); проектор BenQ MP-512, экран ScreenMedia MW213*213 настенный; ПК PENTium 2048Mb/512Mb/500G/DVD+RW; усилитель мощности звука; Ноутбук Aser 2492 WLMi.

Читальные залы ресурсного центра

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

8.1 Оценочные материалы (ОМ) для дисциплины (модуля) включают:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих

этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;

- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по дисциплине (модулю) определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав рабочей программы дисциплины (модуля)**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

1. Организационно-методические данные дисциплины для заочной формы обучения

1.1 Объемы различных форм учебной работы и виды контроля в соответствии с учебным планом

Виды работ	Общая трудоемкость акад. часы (5 курс, зимняя сессия)
Общая трудоемкость дисциплины	108
<i>Контактная работа, в т.ч. аудиторные занятия</i>	13,5
- лекции	4
В т.ч. в форме практической подготовки	4
- лабораторные занятия	8
В т.ч. в форме практической подготовки	8
Рецензирование контрольной работы	0,8
Консультации текущие	0,6
<i>Виды аттестации</i>	0,1 (зачет)
<i>Самостоятельная работа:</i>	90,6
Проработка материалов по лекциям, учебникам, учебным пособиям	71,4
Подготовка к защите лабораторных работ (собеседование)	10
Выполнение контрольной работы	9,2
Подготовка к зачету	3,9