

**Бюджетное учреждение высшего образования**  
Ханты-Мансийского автономного округа-Югры  
"Сургутский государственный университет"

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УМР

\_\_\_\_\_ Е.В. Коновалова

16 июня 2022 г., протокол УС №6

## Промышленная токсикология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Безопасность жизнедеятельности</b>	
Учебный план	bz200301-БЖД-22-5.plx 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере	
Квалификация	<b>Бакалавр</b>	
Форма обучения	<b>заочная</b>	
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>	
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: экзамены 5
в том числе:		
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	87	
часов на контроль	9	

### Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	5		Итого	
	УП	РП		
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Итого ауд.	12	12	12	12
Контактная работа	12	12	12	12
Сам. работа	87	87	87	87
Часы на контроль	9	9	9	9
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

*к.хим.н., доцент кафедры БЖД, Андреева Т.С.*

Рабочая программа дисциплины

**Промышленная токсикология**

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 21.03.2016 г. № 246)

составлена на основании учебного плана:

20.03.01 ТЕХНОСФЕРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ

Направленность (профиль): Безопасность жизнедеятельности в техносфере

утвержденного учебно-методическим советом вуза от 16.06.2022 протокол № 6.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Безопасность жизнедеятельности**

Зав. кафедрой д.биол.н., профессор Майстренко Е.В.

## 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование у студентов навыков сохранения здоровья и обеспечения безопасности при работе с токсичными веществами
-----	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.11
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы промышленной безопасности
2.1.2	Отходы производства и потребления
2.1.3	Безопасность предприятий нефтегазовой отрасли
2.1.4	Безопасность предприятий строительной отрасли
2.1.5	Мониторинг среды обитания
2.1.6	Безопасность в чрезвычайных ситуациях
2.1.7	Ноксология
2.1.8	Химия
2.1.9	Экология
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Основы анализа промышленных рисков
2.2.2	Основы экологического проектирования и паспортизации
2.2.3	Отходы производства и потребления

## 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**ОК-1:** владением компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)

**ОПК-4:** способностью пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека и окружающей

**ПК-11:** способностью организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	-Основы здорового образа жизни и здоровьесбережения;
3.1.2	-Основные понятия токсикологии;
3.1.3	-Специфику и механизм токсического действия вредных веществ;
3.1.4	-Закономерности метаболизма ядов в организме, основы токсикодинамики и токсикокинетики;
3.1.5	-Основные классификации токсикантов и источники их поступления;
3.1.6	-Основы обеспечения безопасности человека при работе с токсичными веществами;
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	-Выбирать алгоритм здоровьесберегающего поведения при работе с химическими веществами;
3.2.2	-Рассчитывать степень опасности веществ и материалов, на основе полученных значений об их химическом строении и физических свойствах;
3.2.3	-Пользоваться справочной литературой по направлению своей профессиональной деятельности;
3.2.4	-Пропагандировать цели и задачи обеспечения безопасности человека при работе с токсичными веществами.
3.2.5	-Рассчитывать токсические дозы и коэффициенты кумуляции, проводить статистическую обработку полученных результатов;
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>

3.3.1	-Навыками сохранения здоровья при работе с токсичными веществами
3.3.2	-Навыками обеспечения безопасности при работе с основными токсикантами;
3.3.3	-Навыками организации и планирования работы по решению практических задач обеспечения безопасности человека при работе с токсикантами.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Примечание
	<b>Раздел 1. Определение и основные понятия токсикологии</b>					
1.1	Токсикология как наука, ее задачи. Понятие «токсичности». Понятие «яд», отравление. Виды токсического действия ядов. Пути поступления ядов в организм человека /Лек/	5	1	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.2	Практическая работа № 1. Токсиканты, формирующиеся в результате работы современных промышленных предприятий. Воздействие токсикантов на	5	1	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
1.3	Задания для самостоятельной работы /Ср/	5	20	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 2. Проявления токсического действия ядов</b>					
2.1	Распределение токсикантов в организме. Процессы кумуляции токсикантов. Формы интоксикаций. /Лек/	5	2	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.2	Практическая работа № 2. Параметры токсикометрии. Кривая «Доза-эффект. /Пр/	5	2	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.3	Задания для самостоятельной работы /Ср/	5	20	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
2.4	/Контр.раб./	5	0		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	Письменный опрос
	<b>Раздел 3. Классификация промышленных токсикантов</b>					
3.1	Классификация промышленных токсикантов: по степени токсичности; по степени опасности развития отравлений; по картине острого отравления; по органотропности хронического действия. /Лек/	5	1	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
3.2	Задания для самостоятельной работы /Ср/	5	20	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
	<b>Раздел 4. Методы защиты при работе с токсичными веществами</b>					

4.1	Нормирование токсичных веществ. Контроль качества воздуха производственной среды. Коллективные и индивидуальные способы защиты от воздействия токсикантов. Правила техники безопасности при работе с токсичными веществами /Лек/	5	2	ОК-1 ОПК-4 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.2	Практическая работа № 3. Методы расчетов средне эффективной дозы токсикантов. /Пр/	5	1	ОК-1 ПК-11	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.3	Практическая работа № 4. Противоядия, модифицирующие метаболизм ксенобиотиков. Разработка новых антидотов. /Пр/	5	2		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.4	Задания для самостоятельной работы /Ср/	5	27	ОПК-4	Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Э1 Э2	
4.5	/Экзамен/	5	9		Л1.1Л2.1 Л2.2Л3.1 Л3.2 Л3.3 Э1 Э2	2 теоретических вопроса, 1 задача

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Представлено отдельным документом

### 5.2. Темы письменных работ

Представлено отдельным документом

### 5.3. Фонд оценочных средств

Представлено отдельным документом

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

### 6.1. Рекомендуемая литература

#### 6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Максимов Г. Г.	Промышленная токсикология: Учебное пособие для вузов	Москва: Юрайт, 2022, электронный ресурс	1

#### 6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Сотникова Е. В., Дмитренко В. П.	Техносферная токсикология	Санкт-Петербург: Лань, 2021, электронный ресурс	1
Л2.2	Шильникова, Н. В., Гимранов, Ф. Н.	Промышленная токсикология: учебное пособие	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2018, электронный ресурс	1

#### 6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.1	Баширов В. Д., Быстрых В. В.	Практикум по промышленной токсикологии	Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2013, электронный ресурс	1
ЛЗ.2	Шильникова Н. В., Гимранов Ф. М., Азизов Б. М.	Промышленная токсикология: Методические указания к практическим занятиям	Казань: Казанский национальный исследовательский технологический университет, 2016, электронный ресурс	1
ЛЗ.3	Манаева А. Р.	Методические указания по подготовке к промежуточной аттестации и итоговому контролю по дисциплине "Промышленная токсикология": для студентов всех форм обучения, направление 20.03.01 "Техносферная безопасность"	Сургут: Сургутский государственный университет, 2016, Манаева_А_Р_Ме тодические указания по подготовке к промежуточной аттестации электронный ресурс	2

#### 6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Международная Академия наук экологии и безопасности жизнедеятельности <a href="http://www.maneb.ru/">www.maneb.ru/</a>
Э2	Журнал "Токсикологический вестник" <a href="https://www.toxreview.ru/jour">https://www.toxreview.ru/jour</a>
<b>6.3.1 Перечень программного обеспечения</b>	
6.3.1.1	Программы, обеспечивающие доступ в сеть Интернет (например, «Google chrome»);
6.3.1.2	Программы для демонстрации и создания презентаций (например, «MicrosoftPowerPoint»).
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем</b>	
6.3.2.1	Гарант-информационно-правовой портал. <a href="http://www.garant.ru/">http://www.garant.ru/</a>
6.3.2.2	КонсультантПлюс–надежная правовая поддержка. <a href="http://www.consultant.ru/">http://www.consultant.ru/</a>

#### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Материально-техническое обеспечение включает в себя: помещения для проведения лекционных занятий и практических работ. Помещения укомплектованы необходимой учебной и лабораторной мебелью.
7.2	Наличие компьютерного класса общего пользования с подключением к Интернету; компьютерный мультимедийный проектор для демонстрации лекций с презентации в ПО «MS PowerPoint».
7.3	Читальные залы Научной библиотеки БУ ВО Ханты-Мансийского автономного округа - Югры «Сургутский государственный университет».