

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Зайко Татьяна Ивановна
 Должность: Ректор
 Дата подписания: 29.08.2025 11:44:07
 Уникальный программный ключ:
 cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Сибирский государственный университет водного транспорта"

Б1.В.04

Основы токсикологии

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Техносферной безопасности и физической культуры**

Образовательная программа 20.03.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"
 Профиль "Техносферная безопасность"
 год начала подготовки 2022

Квалификация **бакалавр**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
 в том числе:
 аудиторные занятия 42
 самостоятельная работа 64

Виды контроля в семестрах:
 зачеты 3

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
Неделя	15 1/6			
Вид занятий	УП	ИП	УП	ИП
Лекции	28	28	28	28
Практические	14	14	14	14
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	42	42	42	42
Контактная работа	44	44	44	44
Сам. работа	64	64	64	64
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

Основы токсикологии

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 680)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

20.03.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"
Профиль "Техносферная безопасность"
год начала подготовки 2022

Рабочую программу составил(и):

к.фарм.н., Доцент, Круглова М.Ю.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры **Техносферной безопасности и физической культуры**

Заведующий кафедрой Рослякова Оксана Вячеславовна

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Токсикология» является предупреждение отрицательных последствий химизации народного хозяйства и быта. Токсикологическая оценка химических веществ (ксенобиотиков) для обеспечения безопасной деятельности человека. Анализ задач токсикологии дает возможность определить ее как науку о токсичных химических факторах среды обитания живых организмов. О законах взаимодействия токсичных химических веществ и живых организмов. Определяющих потенциальную опасность химических веществ для индивидуумов и их популяций, а также способы и средства минимизации химической опасности, профилактики, диагностики и терапии отравлений.
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Опасные природные процессы
2.1.2	Опасные природные процессы
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Природно-антропогенные системы
2.2.2	Природно-техногенные комплексы
2.2.3	Безопасность жизнедеятельности
2.2.4	Ноксология
2.2.5	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.6	Производственная практика
2.2.7	Технологическая (проектно технологическая) практика
2.2.8	Безопасность и техническая оценка зданий и сооружений
2.2.9	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)
2.2.10	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2.11	Преддипломная практика
2.2.12	Природно-антропогенные системы
2.2.13	Природно-техногенные комплексы
2.2.14	Безопасность жизнедеятельности
2.2.15	Ноксология
2.2.16	Надежность технических систем и техногенный риск
2.2.17	Технологическая (проектно технологическая) практика
2.2.18	Безопасность и техническая оценка зданий и сооружений
2.2.19	Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС)
2.2.20	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности
2.2.21	Преддипломная практика
2.2.22	Производственная практика

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

УК-8:	Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов
УК-8.1:	Идентификация основных опасностей в повседневной и профессиональной деятельности
УК-8.2:	Применение средств и методов защиты от негативных воздействий для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.3:	Планирование мероприятий по защите населения, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
------------	---------------

3.1.1	токсикологию основных групп химических веществ, применяемых в промышленности; основные токсические факторы и их влияние на здоровье, пути профилактики и лечения, приемы оказания первой помощи при отравлениях токсикантами
3.2	Уметь:
3.2.1	оказывать первую помощь при отравлении токсикантами
3.3	Владеть:
3.3.1	методами оказания первой помощи при отравлениях различными видами токсикантов

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1.				
Лек	Введение в токсикологию. Токсикометрия, токсикокинетика, токсикодинамика /Лек/	3	6	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Введение в токсикологию. Токсикометрия, токсикокинетика, токсикодинамика /Пр/	3	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Введение в токсикологию. Токсикометрия, токсикокинетика, токсикодинамика /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Частная токсикология /Лек/	3	6	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Частная токсикология /Пр/	3	3	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Частная токсикология /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Токсические факторы при эксплуатации водного транспорта /Лек/	3	8	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Токсические факторы при эксплуатации водного транспорта /Пр/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Токсические факторы при эксплуатации водного транспорта /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Лек	Основные принципы диагностики и лечения отравлений. Первая помощь при отравлениях /Лек/	3	8	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Пр	Основные принципы диагностики и лечения отравлений. Первая помощь при отравлениях /Пр/	3	4	Л1.1Л2.1Л3.1	0
Ср	Основные принципы диагностики и лечения отравлений. Первая помощь при отравлениях /Ср/	3	16	Л1.1Л2.1Л3.1	0
ИКР	Промежуточный контроль /ИКР/	3	2		0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Введение в токсикологию. Токсикометрия, токсикокинетика, токсикодинамика
Предмет и задачи токсикологии. Основные этапы развития токсикологии. Основные понятия и параметры токсикологии. Методы оценки токсикантов и их биотропные свойства. Токсикометрия, токсикокинетика, токсикодинамика (термсинология). Особенности токсикокинетики и токсикодинамики ядов. Механизмы реализации токсического эффекта.

Тема 2. Частная токсикология

Отравления фосфорорганическими веществами, бытовыми и промышленными ядами, лекарственными препаратами, препаратами наркотического, психотропного типа действия, а также алкоголем и его суррогатами, в том числе спайсами. Общие токсикологические сведения. Клиническая картина острых и хронических отравлений фосфорорганическими веществами. Комплексное лечение отравлений. Антидоты к фосфорорганическим веществам.

Отравление хлорорганическими соединениями, отравление углеводородами, отравление метгемоглобинообразователями, отравление синильной кислотой, отравление угарным газом.

Распространение отравлений лекарственными препаратами, отравление сердечно-сосудистыми средствами, отравление лекарственными препаратами разных групп.

Отравление наркотическими анальгетиками, отравление амфетаминами и эфедрином, отравление производными барбитуровой кислоты, фенотиазинами, антидепрессантами.

Распространение отравлений алкоголем и его суррогатами. Острое отравление этиловым спиртом. Алкогольная кома. Основные принципы диагностики и лечения. Классификация суррогатов, клиника отравлений. Лечение хронического алкоголизма.

Тема 3. Токсические факторы при эксплуатации водного транспорта

Основные токсические факторы при эксплуатации водного транспорта (органические растворители, технические жидкости, окись углерода и т.д.). Их влияние на здоровье, пути профилактики и лечения. Биологические и физиологические механизмы защиты от действия токсикантов, биотрансформация токсикантов и ксенобиотиков в

организме.

Тема 4. Основные принципы диагностики и лечения отравлений. Первая помощь при отравлениях. Особенности диагностики острых и хронических отравлений. Методы активной детоксикации организма при острых отравлениях. Основные понятия и классификация. Методы усиления естественной детоксикации. Искусственная детоксикация. Антидоты. Классификация антидотов. Основные принципы симптоматической терапии при острых отравлениях, оказание первой помощи при отравлениях различными видами токсикантов.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

Примерные вопросы, применяемые для оценки освоения указанных этапов компетенции

Типовые вопросы для защиты практических работ

6.2. Темы письменных работ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

6.3. Контрольные вопросы и задания

1. Понятия о ядах и отравляющих веществ
2. Основные токсические факторы при эксплуатации речного транспорта
3. Признаки отравления окисью углерода
4. Клиника отравления психотропными препаратами
5. Признаки пищевого отравления

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачета по дисциплине

Итоговая оценка зачета имеет значения «зачтено» или «не зачтено». Оценка «зачтено» соответствует успешному освоению всех знаний, умений и навыков, необходимых для формирования всех этапов компетенции предусмотренных основной образовательной программой в рамках данной дисциплины.

Зачтено выставляется при условии выполнения требований рабочей программы дисциплины. Не зачтено выставляется при условии не выполнения требований рабочей программы дисциплины. Отметка «зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «освоен». Отметка «не зачтено» соответствует критерию оценивания этапа формирования компетенции «не освоен».

Методика оценки практических работ

При защите практических работ обучающемуся задается три теоретических вопроса по темам практических занятий. В случае ответа на поставленные вопросы работа считается защищенной. При ответе на два вопроса и полном отсутствии ответа на третий или неполном ответе на все три вопроса практическая работа считается не защищенной.

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Сотникова Е. В., Дмитренко В. П.	Техносферная токсикология: учебник	Москва: Лань, 2015

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Поспелов Н. В.	Основы общей токсикологии: учебное пособие	Москва: РУТ (МИИТ), 2012

7.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Айзман Роман Иделевич, Петров Сергей Викторович, Шуленина Нина Сергеевна	Безопасность жизнедеятельности: практикум	Новосибирск: АРГА, 2011

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Учебный щит пожарного инвентаря, пожарное вооружение, снаряжение пожарного, боевая одежда пожарного, устройство огнетушителя, водоразборная колонка
Учебная аудитория для проведения занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Средства защиты органов

лекционного типа	дыхания, 3 шт.; пожарная сигнализация; пожарные извещатели; схемы электрических соединений
Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Средства защиты органов дыхания, 3 шт.; пожарная сигнализация; пожарные извещатели; схемы электрических соединений
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной); Учебный щит пожарного инвентаря, пожарное вооружение, снаряжение пожарного, боевая одежда пожарного, устройство огнетушителя, водоразборная колонка
Помещение самостоятельной работы обучающихся	Комплект учебной мебели на 8 посадочных мест, ПК – 4 шт., подключенных к сети «Интернет» и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета