

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Зайко Татьяна Ивановна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 30.05.2024 14:45:22  
Уникальный программный ключ:  
cf6863c76438e5984b0fd5e14e7154bfba10e205

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

## Б1.О.20 Ноксология

### рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	<b>Техносферной безопасности и физической культуры</b>		
Образовательная программа	20.05.01 Специальность "Пожарная безопасность" год начала подготовки 2022		
Квалификация	<b>Специалист</b>		
Форма обучения	<b>очная</b>		
Общая трудоемкость	<b>3 ЗЕТ</b>		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах: зачеты 5	
в том числе:			
аудиторные занятия	42		
самостоятельная работа	64		

#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	14	14
Практические	28	28	28	28
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

## **Ноксология**

**разработана в соответствии с ФГОС:**

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 20.05.01  
Пожарная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 679)

**составлена на основании учебного плана образовательной программы:**

20.05.01 Специальность "Пожарная безопасность"  
год начала подготовки 2022

**Рабочую программу составил(и):**

*к.т.н., Зав.каф., Рослякова О.В.*

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

Заведующий кафедрой Рослякова Оксана Вячеславовна

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Целью дисциплины «Ноксология» является изучение особенностей среды обитания и антропогенного воздействия на природу современных технологий и их анализ.
-----	---

### 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
2.1.1	Основы первой помощи
2.1.2	Радиационная и химическая защита
2.1.3	Учебная практика
2.1.4	Метеорология и климатология
2.1.5	Философия
2.1.6	Иностранный язык
2.1.7	Ознакомительная практика
2.1.8	Опасные природные процессы
2.1.9	Русский язык и культура речи
2.1.10	Экология
2.1.11	Введение в специальность
2.1.12	Основы первой помощи
2.1.13	Радиационная и химическая защита
2.1.14	Метеорология и климатология
2.1.15	Философия
2.1.16	Иностранный язык
2.1.17	Ознакомительная практика
2.1.18	Опасные природные процессы
2.1.19	Русский язык и культура речи
2.1.20	Экология
2.1.21	Введение в специальность
2.1.22	Учебная практика
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
2.2.1	Организационно-служебная практика
2.2.2	Производственная практика
2.2.3	Управление техносферной безопасностью
2.2.4	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.2.5	Аудит безопасности промышленных объектов
2.2.6	Материально-техническое обеспечение
2.2.7	Преддипломная практика
2.2.8	Организационно-служебная практика
2.2.9	Управление техносферной безопасностью
2.2.10	Надзор и контроль в сфере безопасности
2.2.11	Аудит безопасности промышленных объектов
2.2.12	Материально-техническое обеспечение
2.2.13	Преддипломная практика
2.2.14	Производственная практика

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

**УК-6: Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни**

УК-6.1: Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

УК-6.2: Определение приоритетов собственной деятельности, личностного развития и профессионального роста
УК-6.3: Выбор технологий целеполагания и целедостижения для постановки целей личностного развития и профессионального роста
УК-6.4: Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
УК-6.5: Оценка требований рынка труда и образовательных услуг для выстраивания траектории собственного профессионального роста
УК-6.6: Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
УК-6.7: Оценка индивидуального личностного потенциала, выбор техник самоорганизации и самоконтроля для реализации собственной деятельности

<b>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</b>
УК-8.1: Определение риска в различных сферах деятельности человека
УК-8.2: Осуществление оценки антропогенного воздействия на окружающую среду
УК-8.3: Эффективное применение средств защиты от негативных воздействий
УК-8.4: Идентификация основных опасностей среды обитания человека
УК-8.5: Планирование мероприятий по защите персонала и населения, в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов

<b>ОПК-1: Способен осуществлять профессиональную деятельность на объектах различного функционального назначения, включая опасные и особо опасные объекты в областях контрольно-надзорной деятельности, профилактической работы и охраны труда, экологической безопасности;</b>
ОПК-1.1: Выявление негативных факторов производственного процесса
ОПК-1.2: Оценка функционального назначения объектов, включая опасные и особо опасные объекты
ОПК-1.3: Осуществление контрольно-надзорных функций и профилактической работы
ОПК-1.4: Использование комплекса технических средств связи для организации оповещения населения при ЧС всех уровней
ОПК-1.5: Планирование и организация материального, технического и транспортного обеспечения

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
------------	---------------

3.1.1	Закон толерантности, опасные и чрезвычайно-опасные воздействия, поля опасностей; знать качественную классификацию опасностей. Основные естественнонаучные законы; этапы появления, изменения, развития опасностей, их классификацию и источники возникновения, способы уменьшения воздействия опасностей.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	Анализировать основные опасности техносферы; оценивать поля и показатели негативного влияния опасностей. Критически воспринимать, анализировать и оценивать информацию в области техносферной безопасности; применять основные методы, навыки, для обеспечения безопасности человека и окружающей среды.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	Основами ноксологических знаний и способами их применения в различных сферах жизнедеятельности; проблематикой устойчивого развития. Теоретической и практической информацией о причинах возникновения и последствиях природных и техногенных аварий и катастроф для обеспечения безопасности человека и окружающей среды.

#### 4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	<b>Раздел 1.</b>				
Лек	Современный мир опасностей (ноксосфера) /Лек/	5	4	Л1.1Л3.1	0
Пр	Современный мир опасностей (ноксосфера) /Пр/	5	8	Л1.1Л3.1	0
Ср	Современный мир опасностей (ноксосфера) /Ср/	5	16	Л1.1Л3.1	0
Лек	Теоретические основы ноксологии /Лек/	5	4	Л1.1Л3.1	0
Пр	Теоретические основы ноксологии /Пр/	5	4	Л1.1Л3.1	0
Ср	Теоретические основы ноксологии /Ср/	5	16	Л1.1Л3.1	0
Лек	Основы защиты от опасностей /Лек/	5	4	Л1.1Л3.1	0
Пр	Основы защиты от опасностей /Пр/	5	8	Л1.1Л3.1	0
Ср	Основы защиты от опасностей /Ср/	5	16	Л1.1Л3.1	0
Лек	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей /Лек/	5	2	Л1.1Л3.1	0
Пр	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей /Пр/	5	8	Л1.1Л3.1	0
Ср	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей /Ср/	5	16	Л1.1Л3.1	0
ИКР	Промежуточный контроль /ИКР/	5	2		0

#### 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Тема 1. Современный мир опасностей (ноксосфера).

Естественные и естественно-техногенные опасности. Взаимодействие человека с окружающей средой. Повседневные естественные опасности. Опасности стихийных явлений. Антропогенные и антропогенно-техногенные опасности. Техногенные опасности. Постоянно-локально действующие опасности. Вредные вещества. Вибрации. Акустический шум. Инфразвук. Ультразвук. Неионизирующие электромагнитные поля и излучения. Лазерное излучение. Ионизирующие излучения. Постоянные региональные и глобальные опасности. Воздействия на атмосферу. Воздействие на гидросферу. Воздействие на литосферу. Региональные чрезвычайные опасности. Радиационные аварии. Химические аварии. Пожары и взрывы.

Тема 2 Теоретические основы ноксологии.

Принципы и понятия ноксологии. Опасность, условия ее возникновения и реализации. Закон толерантности, опасные и чрезвычайно опасные воздействия. Поле опасностей. Качественная классификация (таксономия) опасностей. Количественная оценка и нормирование опасностей. Концепция приемлемого риска.

Тема 3 Основы защиты от опасностей.

Понятие «безопасность объекта защиты». Основные направления достижения техносферной безопасности. Коллективная и индивидуальная защита работающих и населения от опасностей в техносфере. Защита от глобальных опасностей. Минимизация антропогенно-техногенных опасностей.

Тема 4 Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей.

Системы мониторинга. Мониторинг источников опасностей. Мониторинг здоровья работающих и населения. Мониторинг окружающей среды.

#### 6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

##### 6.1. Перечень видов оценочных средств

Примерные вопросы дисциплины, применяемые для оценки освоения указанных этапов компетенции Примерные вопросы для защиты практических работ
<b>6.2. Темы письменных работ</b>
Курсовой проект учебным планом не предусмотрен.
<b>6.3. Контрольные вопросы и задания</b>
1. Формы взаимодействия общества и природы и их развитие на современном этапе 2. Классификация потребностей человек 3. Защитная деятельность в России в области чрезвычайных ситуациях 4. Ликвидация последствий чрезвычайных экологических ситуаций 5. Жизненный потенциал и интенсивность факторов воздействия опасностей 6. Показатели чрезвычайных ситуаций в России 7. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека 8. Радиация и человек 9. Последствия аварии на Чернобыльской АЭС 10. Экологическое образование и воспитание 11. Экологическая культура человека 12. Влияние природно- и социально-экологических факторов на здоровье человека
<b>6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания</b>
<p>Методика оценки зачета</p> <p>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.</p> <p>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».</p> <p>Методика оценки практических работ</p> <p>При защите практических работ обучающемуся задается три практических вопроса по теме работы. В случае ответа на поставленные вопросы и за выполненную и оформленную правильную работа ставится зачтено. При ответе на два вопроса и полном отсутствии ответа на третий или неполном ответе на все три вопроса практическая работа считается не защищенной.</p>

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

### 7.1 Рекомендуемая литература

#### 7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Рослякова О. В., Панов Д. В., Кудряшов А. Ю.	Ноксология: учебное пособие	Новосибирск: СГУВТ, 2019
<b>7.1.3. Методические разработки</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ягодин Владимир Александрович	Основы ноксологии: метод. указ.	Новосибирск: НГАВТ, 2008

## 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 лекционного типа	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 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); Учебный щит пожарного инвентаря, пожарное вооружение, снаряжение пожарного, боевая одежда пожарного, устройство огнетушителя, водоразборная колонка
Учебная аудитория для	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор

проведения практических занятий	(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)
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