

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
Должность: И.о. ректора
Дата подписания: 29.05.2026 19:17:59
Уникальный программный ключ:
b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.О.26 Ноксология

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 2026		
Квалификация	бакалавр		
Форма обучения	очная		
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ		
Часов по учебному плану	108	Виды контроля на курсах: зачет 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	ип	уп	ип
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

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 2026

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., доцент, Рослякова О.В.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Панов Дмитрий Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	знание теоретических основ мира опасностей и принципов обеспечения безопасности; выявлять и характеризовать источники и зоны влияния опасностей; формулировать критерии и методы оценки опасностей; получить базисные основы и представления о путях и способах защиты человека и природы от опасностей; формирование высоких морально-деловых качеств, позволяющих нести ответственность за безопасность жизни человека
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Инженерная защита населения и территорий	
2.1.2	Информационные технологии в техносферной безопасности	
2.1.3	Расчет и проектирование систем защиты окружающей среды	
2.1.4	Теория горения и взрыва	
2.1.5	Защита от химических и биологических опасных факторов	
2.1.6	Мониторинг чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	
2.1.7	Опасные природные и техногенные процессы	
2.1.8	Основы токсикологии	
2.1.9	Экология	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасное обращение с отходами	
2.2.2	Медико-биологические основы безопасности жизнедеятельности	
2.2.3	Методы минимизации воздействия предприятия на окружающую среду	
2.2.4	Охрана труда	
2.2.5	Правовые основы техносферной безопасности	
2.2.6	Безопасность технологических процессов и производств	
2.2.7	Производственная безопасность	
2.2.8	Процессы и аппараты защиты окружающей среды	
2.2.9	Технологическая (проектно-технологическая) практика	
2.2.10	Преддипломная 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:	Применяет в повседневной жизни условия безопасной жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества
УК-8.2:	Формирует и обеспечивает в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные источники и факторы риска в области техносферной безопасности; методы организации и проведения наблюдений за загрязнением компонентов окружающей среды; основные информационные базы нормативной документации в области промышленной безопасности, охраны труда;
3.2	Уметь:
3.2.1	применять современные приборы/оборудование для решения задач по обеспечению безопасности человека и ОС; проводить поиск информации по заданной теме, анализировать и обобщать его результаты.
3.3	Владеть:
3.3.1	методиками проведения оценки и контроля основных параметров ОС; - навыками культуры безопасного поведения в производственной среде; навыками представления результатов информационного поиска в требуемой согласно нормативным документам форме.

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1.				
Лек	Современный мир опасностей (ноксосфера) /Лек/	5	2	Л1.1Л3.1	0
Пр	Современный мир опасностей (ноксосфера) /Пр/	5	6	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	4	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	4	Л1.1Л3.1	0
Пр	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей /Пр/	5	14	Л1.1Л3.1	0
Ср	Мониторинг опасностей и оценка ущерба от реализованных опасностей /Ср/	5	16	Л1.1Л3.1	0
ИКР	Проведение промежуточного контроля /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

6.2. Темы письменных работ

Курсовой проект или курсовая работа учебным планом не предусмотрены.

6.3. Контрольные вопросы и задания

Примерные вопросы для защиты практических работ

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

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки зачета

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 практических вопроса по теме работы. В случае ответа на поставленные вопросы и за выполненную и оформленную правильную работу 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.

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

7.1.3. Методические разработки

	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)
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 для 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
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