

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Мочалин Константин Сергеевич
 Должность: И.о. ректора
 Дата подписания: 03.07.2026 19:55:45
 Уникальный программный ключ:
 b7695d6b97247fced4385685adb0d9f8e6f2cdf

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО МОРСКОГО И РЕЧНОГО ТРАНСПОРТА

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

Б1.В.03

Оценка экологического риска хозяйственной деятельности рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой	Техносферной безопасности и физической культуры
Образовательная программа	20.04.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность" Направленность "Управление техносферной безопасностью" год начала подготовки 2025
Квалификация	магистр
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108
в том числе:	
аудиторные занятия	36
самостоятельная работа	70

Виды контроля на курсах:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
Неделя	12 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	12	12	12	12
Практические	24	24	24	24
Иная контактная работа	2	2	2	2
Итого ауд.	36	36	36	36
Контактная работа	38	38	38	38
Сам. работа	70	70	70	70
Итого	108	108	108	108

Рабочая программа дисциплины

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 20.04.01 Техносферная безопасность (приказ Минобрнауки России от 25.05.2020 г. № 678)

составлена на основании учебного плана образовательной программы:

20.04.01 Направление подготовки "Техносферная безопасность"
Направленность "Управление техносферной безопасностью"
год начала подготовки 2025

Рабочую программу составил(и):

к.т.н., Доцент, Спиридонова А.Н.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Заведующий кафедрой Панов Дмитрий Владимирович

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	получение знаний, умений и навыков необходимых для расчетов (в т.ч. прогнозных) возможного ущерба окружающей среде от деятельности предприятий и транспорта.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Математические методы и модели	
2.1.2	Методы и приборы контроля производственной среды	
2.1.3	Нормативные документы и требования к разработке деклараций безопасности	
2.1.4	Методы и приборы контроля производственной среды	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Государственный контроль и надзор в области безопасности	
2.2.2	Обеспечение санитарно-эпидемиологического благополучия населения	
2.2.3	Профессиональные заболевания	
2.2.4	Системы управления промышленной и пожарной безопасности	
2.2.5	Организация мониторинга безопасности труда	
2.2.6	Оценка и прогнозирование чрезвычайных ситуаций	
2.2.7	Государственный контроль и надзор в области безопасности	
2.2.8	Профессиональные заболевания	
2.2.9	Системы управления промышленной и пожарной безопасности	
2.2.10	Оценка и прогнозирование чрезвычайных ситуаций	
2.2.11	Оценка уровня безопасности гидротехнических сооружений	
2.2.12	Расчет и проектирование системы обеспечения безопасности	
2.2.13	Преддипломная практика	
2.2.14	Экологическое обоснование проекта	
2.2.15	Методы оценки ликвидации чрезвычайных ситуаций	
2.2.16	Научно-исследовательская работа	

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

ПК-2: Способен внедрять инженерные решения, минимизирующие и предотвращающие негативное воздействие на окружающую среду

ПК-2.1: Обеспечивает подготовку программы внедрения инженерных алгоритмов и решений в технологические процессы организации

ПК-2.2: Осуществляет разработку перечня мероприятий по инженерной защите окружающей среды

ПК-2.3: Способен формировать отчет о достижении значений целевых показателей и отчет о реализации мероприятий по инженерной защите окружающей среды, содержащих, в том числе рекомендации по совершенствованию технологических процессов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	основные факторы, влияющие на экологическую безопасность; экономические аспекты экологического риска и потенциальные возможности влияния неблагоприятных явлений и их последствий на окружающую среду и здоровье людей; систему управления экологическими рисками
3.2	Уметь:
3.2.1	осуществлять экологический анализ и рассчитывать экологические риски для организации; принимать хозяйственные или иные решения для недопущения превышения пределов вредного воздействия на природную среду; проводить детальный анализ экологических проблем, которые могут иметь место на различных этапах реализации объекта (проектировании, возведении, эксплуатации)
3.3	Владеть:

3.3.1	основными подходами к оценке риска и методами его снижения; качественными и количественными методами оценки экологического риска; организационно-техническими методами снижения загрязнения, степени опасности производства и ограничения области распространения опасности от источника риска и на ликвидацию последствий в случае реализации риска
-------	--

4. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Литература	ПрПо дгот
Раздел	Раздел 1. Экологические риски и экологическая безопасность хозяйственной деятельности				
Лек	Экологические риски хозяйственной деятельности: сущность, основные виды /Лек/	2	2	Л1.1Л2.1	0
Лек	Экологический ущерб как результат реализации экологических рисков компании /Лек/	2	2	Л1.1Л2.1	0
Лек	Экологические оценки как инструмент управления экологическими рисками в хозяйственной деятельности /Лек/	2	2	Л1.1Л2.1	0
Пр	Нормативная база для оценки экологических рисков /Пр/	2	6	Л1.1Л2.1	0
Пр	Методики расчета экологических рисков /Пр/	2	6	Л1.1Л2.1	0
Ср	Экологические риски и экологическая безопасность хозяйственной деятельности /Ср/	2	10	Л1.1Л2.1	0
Ср	Экологический ущерб как результат реализации экологических рисков компании /Ср/	2	10	Л1.1Л2.1	0
Ср	Экологические оценки как инструмент управления экологическими рисками в хозяйственной деятельности /Ср/	2	15	Л1.1Л2.1	0
Раздел	Раздел 2. Экологические риски и экологические оценки в транспортном, промышленном и финансовом секторе экономики				
Лек	Экологические риски на транспорте /Лек/	2	2	Л1.1Л2.1	0
Лек	Экологические риски в промышленности /Лек/	2	2	Л1.1Л2.1	0
Лек	Экологические риски в финансовой деятельности /Лек/	2	2	Л1.1Л2.1	0
Пр	Расчет экологических рисков на транспорте /Пр/	2	6	Л1.1Л2.1	0
Пр	Расчет экологических рисков в промышленности /Пр/	2	6	Л1.1Л2.1	0
Ср	Экологические риски на транспорте /Ср/	2	15	Л1.1Л2.1	0
Ср	Экологические риски в промышленности /Ср/	2	10	Л1.1Л2.1	0
Ср	Экологические риски в финансовом секторе /Ср/	2	10	Л1.1Л2.1	0
ИКР	/ИКР/	2	2	Л1.1Л2.1	0

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рздел 1. Экологические риски и экологическая безопасность хозяйственной

деятельности

Тема 1.1. Экологические риски хозяйственной деятельности: сущность, основные виды

Общие понятия: экологический риск и экологический объект. Новые экологические риски. Эколого-социальная окружающая среда. Экологические риски хозяйственной деятельности: механизмы реализации. Экологические условия хозяйственной деятельности. Прямое влияние экологических событий на хозяйственные процессы. Экологическая безопасность компании.

Тема 1.2. Экологический ущерб как результат реализации экологических рисков компании

Необходимые понятия. Экологический риск и экологический ущерб. Экологический ущерб и экологические издержки. Виды экологического ущерба компании. Состав экологического ущерба. Покрытие экологических ущербов компании. Роль страхования

Тема 1.3. Экологические оценки как инструмент управления экологическими

Экологические оценки в хозяйственной деятельности: цели, объекты, связь с другими видами оценок. Основные виды стратегических экологических оценок. Подходы к классификации стратегических экологических оценок. Экологические пассивы (ЭП). Экологические активы (ЭА). Экологические результаты деятельности компании. Производные стратегические экологические оценки: экологическая эффективность и экологические риски хозяйственной деятельности.

Раздел 2

Тема 2.1. Экологические риски на транспорте.

Оценка экологических рисков при эксплуатации речного и морского транспорта. Примеры крупных экологических аварий.

Тема 2.2. Экологические риски в промышленности.

Методика оценок экологического риска в промышленности. Крупные промышленные аварии.

Тема 2.3. Экологические риски и экологические оценки в финансовом секторе экономики.

Экологические риски банковской деятельности и их оценка. Экологические оценки и экологические инвестиции.

Экологические оценки в деятельности страховых компаний. Экологические оценки при осуществлении инвестиционной деятельности. Экологические оценки при проведении экологического страхования.

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

6.1. Перечень видов оценочных средств

1. Вопросы для защиты практических работ.

2. Вопросы к промежуточной аттестации.

6.2. Темы письменных работ

6.3. Контрольные вопросы и задания

Вопросы для защиты практических работ

1. В чем состоит оценка экологического риска?

2. Как оценить риски промышленного предприятия?

3. Как оценить риски транспортной компании?

4. Как оценить экологические риски гидротехнических сооружений?

Вопросы к промежуточной аттестации

1. Что такое "экологический риск"?

2. Какие негативные последствия возникают в случае наступления неблагоприятного в экологическом плане события?

3. Какие методики оценки ущерба окружающей среды Вы можете назвать?

4. Что такое "экологическое страхование"?

5. Назовите способы минимизации экологических рисков.

6.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания

Методика оценки практических работ

При защите практических работ обучающемуся задается три вопроса по теме работы. 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.

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».

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

7.1 Рекомендуемая литература

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Питулько В. М.	Экологическая экспертиза: учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений	Москва: Издательский центр "Академия", 2006

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
--	---------------------	----------	-------------------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Хаустов Александр Петрович, Редина Маргарита Михайловна	Экологический мониторинг: учебник для ак[а]дем. бакалавриата	Москва: Юрайт, 2014

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Назначение	Оборудование
Учебная аудитория для проведения практических занятий	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Учебная аудитория для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
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 групповых и индивидуальных консультаций	Аудиторная доска; Комплект учебной мебели; Мультимедийное оборудование: проектор (стационарный), экран (стационарный), ПК (переносной)
Помещение для самостоятельной работы	Комплект учебной мебели; ПК – 4 шт., подключенных к сети «Интернет» и обеспечивающих доступ в электронную информационно-образовательную среду Университета