

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Маловиченко Александр Иванович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 13.07.2026 17:09:22
Уникальный программный ключ:
94732c3d953a82d495dcc3155d5c573883fedd18

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПРИВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
НИПС-филиал ПривГУПС

УТВЕРЖДЕНА
Ученым советом университета
(протокол от 24.02.2026 №15)

Экологическая оценка проектных решений рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 08.04.01 Строительство
Направленность (профиль) Инфраструктура высокоскоростного железнодорожного транспорта

Квалификация **магистр**

Форма обучения **заочная**

Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Виды контроля на курсах:
зачет 2

Распределение часов дисциплины по курсам

Курс	2		Итого	
	уп	рп		
Вид занятий				
Лекции	4	4	4	4
Практические	4	4	4	4
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	4	4	4	4
Итого ауд.	8	8	8	8
Контактная работа	8,15	8,15	8,15	8,15
Сам. работа	96	96	96	96
Часы на контроль	3,85	3,85	3,85	3,85
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.в.н., доцент, Семенюк А.В.

Рабочая программа дисциплины

Экологическая оценка проектных решений

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 08.04.01 Строительство (приказ Минобрнауки России от 31.05.2017 г. № 482)

составлена на основании учебного плана: 08.04.01-26-1-СмИВМ-НИПС.plz.plx

Направление подготовки 08.04.01 Строительство Направленность (профиль) Инфраструктура высокоскоростного железнодорожного транспорта

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Техника и технологии железнодорожного транспорта

Зав. кафедрой к.в.н. доцент Семенюк А.В.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Целью изучения дисциплины является формирование системы компетенций для решения экологических проблем, в том числе с использованием инженерных методов и современных научных знаний о проектах и конструкциях технических устройств, предусматривающих сохранение экологического равновесия и обеспечивающих безопасность жизнедеятельности
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ОП:	Б1.В.ДВ.02.02
-------------------	---------------

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

ПК-2 Способен планировать мероприятия по реализации технической политики подразделения организации железнодорожного транспорта

ПК-2.1 Организует разработку мероприятий по предотвращению вредного воздействия производства на окружающую среду, рациональному использованию природных ресурсов, созданию безопасных условий труда и повышению технической культуры производства и технической грамотности работников подразделения

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	-факторы вредного влияния элементов техносферы (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) методы прогнозирования негативного влияния объектов техносферы на окружающую среду методы расчета потребления природных ресурсов объектом техносферы, методы расчета экологического ущерба и риска объекта техносферы, способы составления экологического паспорта объекта техносферы
3.2	Уметь:
3.2.1	-оценивать степень влияния факторов вредного влияния элементов техносферы (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) прогнозировать последствия негативного влияния объектов техносферы на окружающую среду выбирать рациональные способы использования природных ресурсов и рассчитывать их потребление объектом техносферы
3.3	Владеть:
3.3.1	-методами анализа факторов вредного влияния элементов техносферы (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений) навыками расчета объемов выбросов, сбросов и количества твердых отходов объекта техносферы;
3.3.2	-расчета зон воздействия навыками проведения оценки негативного воздействия на человека и окружающую среду, эколого-экономического расчета для обеспечения экологичности производственных процессов

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Введение. Предмет и задачи экологии техносферы как науки.			
1.1	Закономерности формирования и развития техносферы /Лек/	2	1	
1.2	Расчет выбросов объекта техносферы в атмосферный воздух /Пр/	2	1	Практическая подготовка
	Раздел 2. Человек-техносфера-природа			
2.1	Человек-техносфера-природа на уровне негативного взаимодействия элементов системы. Воздействие техносферы на природную среду. Негативные факторы техносферы, нормирование воздействия негативных факторов /Лек/	2	1	
2.2	Оценка экологического риска /Пр/	2	1	Практическая подготовка
	Раздел 3. Структура экономики техносферы			
3.1	Структура экономики техносферы. Техносферные регионы. Экономическое районирование территориального управления объектами техносферы. Предприятие – инструмент хозяйственной деятельности человека /Лек/	2	1	
3.2	Определение предельно допустимых выбросов и санитарно-защитной зоны предприятия /Пр/	2	1	Практическая подготовка
	Раздел 4. Загрязнение атмосферы			

4.1	Современное состояние селитебных зон техносферы. Выбросы объектов техносферы в атмосферный воздух, зоны загрязнения, способы защиты от выбросов. Водоснабжение. Сбросы объектов техносферы в гидросферу, зоны загрязнения, способы очистки стоков. Твердые и жидкие отходы объектов техносферы, Зоны загрязнения литосферы, способы сокращения и ликвидации отходов. Энергетические негативные воздействия объектов техносферы на человека и среду обитания, зоны влияния и способы защиты от них /Ср/	2	4	
4.2	Определение нормативно допустимых сбросов сточных вод в водотоки и водоемы. Расчет кратности разбавления сточных вод /Пр/	2	1	Практическая подготовка
Раздел 5. Рациональное использование природных ресурсов				
5.1	Рациональное использование природных ресурсов и создание экологически безопасных технологий. Потребление природных ресурсов объектами техносферы и их вторичное использование. Экологически безопасные производства, замкнутые производственные циклы /Ср/	2	8	
5.2	Расчет предельно допустимого вещества отходов производства на территории предприятия /Ср/	2	5	
Раздел 6. Экологические методы оценки воздействия объектов техносферы на окружающую среду				
6.1	Экологические методы оценки воздействия объектов техносферы на окружающую среду и экономическое регулирование рационального природопользования /Лек/	2	1	
6.2	Оценка экологической опасности предприятия /Ср/	2	8	
6.3	Расчеты платы за загрязнение атмосферного воздуха точечными стационарными источниками /Ср/	2	4	
Раздел 7. Перспективы развития техносферы и использование природных ресурсов				
7.1	Перспективы развития техносферы и использование природных ресурсов. Концепция устойчивого развития ресурсов /Ср/	2	4	
7.2	Расчеты платы за сброс загрязнения почвы объектами техносферы /Ср/	2	4	
Раздел 8. Самостоятельная работа				
8.1	Подготовка к лекциям /Ср/	2	4	
8.2	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	2	4	
8.3	Самостоятельное изучение законодательных и нормативно-правовых актов в области техносферной защиты ОС /Ср/	2	25	
8.4	Выполнение кейсовых заданий по дисциплине /Ср/	2	26	
Раздел 9. Контактные часы на аттестацию				
9.1	Зачет /КЭ/	2	0,15	

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении к рабочей программе дисциплины.

Формы и виды текущего контроля по дисциплине (модулю), виды заданий, критерии их оценивания, распределение баллов по видам текущего контроля разрабатываются преподавателем дисциплины с учетом ее специфики и доводятся до сведения обучающихся на первом учебном занятии.

Текущий контроль успеваемости осуществляется преподавателем дисциплины (модуля), как правило, с использованием ЭИОС или путем проверки письменных работ, предусмотренных рабочими программами дисциплин в рамках контактной работы и самостоятельной работы обучающихся. Для фиксирования результатов текущего контроля может использоваться ЭИОС.

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
--	---------------------	----------	-------------------	-----------

	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л1.1	Волков, Б.А.	Экспертиза проектной документации : учебник	Москва : УМЦ ЖДТ, 2023 г.	URL: https://umczdt.ru/books/997/280357/
Л1.2	Фионов, А.Н.	Управление проектами создания высокоскоростных железнодорожных магистралей : учебное пособие	Москва : ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018.	URL: https://umczdt.ru/books/1211/18734/

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л2.1	Асаул А. Н. Рыбнов Е. И. Щербина Г. Ф.	Анализ научно-технических данных и результатов исследований : учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024.	URL: https://urait.ru/bcode/544557
Л2.2	Павлова, Е. И. Павлова Е. И. Новиков В. К.	Экология транспорта : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024.	URL: https://urait.ru/bcode/536065
Л2.3	Павлова, Е. И. Павлова Е. И. Новиков В. К.	Общая экология : учебник и практикум для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2024.	URL: https://urait.ru/bcode/538288

6.2 Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

6.2.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

6.2.1.1	Microsoft Office
---------	------------------

6.2.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

6.2.2.1	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда (ЕИСОТ). https://eisot.rosmintrud.ru/
6.2.2.2	Федеральная государственная информационная система общественного контроля в области охраны окружающей
6.2.2.3	среды и природопользования. https://rfi.mnr.gov.ru/projects/246/
6.2.2.4	Открытые данные Росжелдора http://www.roszeldor.ru/opendata
6.2.2.5	База данных Росстандарта https://www.gost.ru/portal/gost
6.2.2.6	База данных Государственных стандартов https://gostexpert.ru
6.2.2.7	База данных совета по железнодорожному транспорту государств-участников Содружества- https://www.sovetgt.org/
6.2.2.8	Нормативно-техническая документация ОАО «РЖД» http://doc.rzd.ru/

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры: лекций, практических занятий, текущего контроля и промежуточной аттестации
7.2	Оборудование: специализированная мебель: столы ученические, стулья ученические, доска настенная (маркерная), стол преподавателя, стул преподавателя.
7.3	Технические средства обучения: (переносной экран, переносной проектор, ноутбук).

