

Документ подписан простой электронной подписью
 Информация о владельце:
 ФИО: Маловиченко Наталья Николаевна
 Должность: директор филиала
 Дата подписания: 21.07.2026 15:10:33
 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)

Источники загрязнения среды обитания рабочая программа дисциплины (модуля)

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность
 Направленность (профиль) Охрана труда и экология

Квалификация **бакалавр**
 Форма обучения **очно-заочная**
 Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Виды контроля в семестрах:
 зачет с оценкой 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		Итого	
Неделя	16			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Конт. ч. на аттест. в период ЭС	0,15	0,15	0,15	0,15
В том числе в форме практ.подготовки	16	16	16	16
Итого ауд.	32	32	32	32
Контактная работа	32,15	32,15	32,15	32,15
Сам. работа	103	103	103	103
Часы на контроль	8,85	8,85	8,85	8,85
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.т.н., доцент, Локтионова И.В.

Рабочая программа дисциплины

Источники загрязнения среды обитания

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

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: 20.03.01-26-1-ТБ6-НИПС-оз.plz.plx

Направление подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность Направленность (профиль) Охрана труда и экология

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	формирование представлений об основных источниках техногенного воздействия на среду обитания, протекающих в них процессах и сопровождающих эти процессы выбросах, сбросах, образующихся твердых отходах и энергетических воздействиях
-----	---

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)

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 Идентифицирует и анализирует факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
3.2	Уметь:
3.2.1	идентифицировать и анализировать факторы вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)
3.2.2	
3.3	Владеть:
3.3.1	навыками идентификации и анализа факторов вредного влияния элементов среды обитания (технических средств, технологических процессов, материалов, зданий и сооружений, природных и социальных явлений)

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Примечание
	Раздел 1. Классификация источников и видов загрязнения среды обитания			
1.1	Воздействие на окружающую среду /Лек/	7	1	
1.2	Оценка комбинированного воздействия химических веществ на организм /Пр/	7	1	
1.3	Источники загрязнения атмосферы /Лек/	7	1	
1.4	Источники загрязнения литосферы /Лек/	7	1	
1.5	Определение класса опасности промышленных отходов при наличии и отсутствии ПДК вредных веществ в почве /Пр/	7	1	
1.6	Источники загрязнения гидросферы /Лек/	7	1	
1.7	Расчет критериев оценки качества водных объектов /Пр/	7	1	
	Раздел 2. Промышленное производство как источник загрязнения среды обитания			
2.1	Общая характеристика воздействия на окружающую среду промышленных предприятий /Лек/	7	1	
2.2	Добывающая промышленность как источник загрязнения среды обитания /Лек/	7	1	
2.3	Расчет выбросов и сбросов для комплекса оборудования открытых горных работ на основе удельных показателей: при бурении, взрывных, погрузочно-разгрузочных работах, транспортировании горной массы и отвалообразовании /Пр/	7	3	
2.4	Расчет валовых сбросов вредных веществ в водоемы со сточными водами /Пр/	7	1	
2.5	Энергетика как источник загрязнения среды обитания /Лек/	7	1	
2.6	Расчет выбросов загрязняющих веществ при сжигании топлива в котельных /Пр/	7	1	
2.7	Расчет загрязнения атмосферы выбросами одиночного источника /Пр/	7	1	
2.8	Образование диоксинов /Лек/	7	1	

2.9	Металлургия и машиностроение как источники загрязнения среды обитания /Лек/	7	1	
2.10	Расчет выбросов загрязняющих веществ от машиностроительных и металлообрабатывающих предприятий /Пр/	7	3	
2.11	Нефтеперерабатывающая и химическая промышленность как источник загрязнения среды /Лек/	7	1	
2.12	Радиационное загрязнение /Лек/	7	1	
2.13	Расчет дозы внешнего и внутреннего облучения человека /Пр/	7	1	
	Раздел 3. Сельское хозяйство как источник загрязнения среды обитания			
3.1	Общая характеристика воздействия на окружающую среду сельского хозяйства /Лек/	7	1	
3.2	Расчет величины выброса в атмосферу пыли от складов минеральных удобрений /Пр/	7	1	
	Раздел 4. Коммунальное хозяйство как источник загрязнения среды обитания			
4.1	Общая характеристика воздействия на окружающую среду коммунального хозяйства /Лек/	7	1	
4.2	Расчет загрязнения водоемов сточными водами /Пр/	7	1	
	Раздел 5. Воздействие транспорта на окружающую среду			
5.1	Общая характеристика воздействий транспорта на окружающую среду /Лек/	7	1	
5.2	Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха отработанными газами автотранспорта /Пр/	7	1	
	Раздел 6. Перспективы и пути решения экологических проблем			
6.1	Перспективы мирового развития энергетики, транспорта, промышленного и сельскохозяйственного производства /Лек/	7	1	
6.2	Пути решения экологических проблем /Лек/	7	1	
	Раздел 7. Самостоятельная работа обучающихся.			
7.1	Подготовка к практическим занятиям /Ср/	7	16	
7.2	Подготовка к лекциям /Ср/	7	8	
7.3	Выполнение кейс-задач /Ср/	7	32	
7.4	Классификация источников и видов загрязнения среды обитания /Ср/	7	24	
7.5	Промышленное производство как источник загрязнения среды обитания /Ср/	7	23	
	Раздел 8. Контактные часы на аттестацию			
8.1	Зачет с оценкой /КЭ/	7	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
Л1.1	Колесников С.И.	Охрана окружающей среды	Москва: КноРус, 2023	https://book.ru/book/948859
Л1.2	Коробкин В.И., Передельский Л.В.	Экология и охрана окружающей среды	Москва: КноРус, 2025	https://book.ru/book/958116

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательс тво, год	Эл. адрес
Л2.1	Зозуля П.В., Зозуля А.В.	Оценка воздействия на окружающую среду: Учебник, практикум	Москва: КноРус, 2025	https://book.ru/book/955967
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	Росстандарт - Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии https://www.gost.ru/portal/gost/			
6.2.2.2	ГОСТ Эксперт-Единая база ГОСТов РФ http://gostexpert.ru/			
6.2.2.3	Минтруд России — https://mintrud.gov.ru/			
6.2.2.4	Роструд — https://rostrud.gov.ru/			
6.2.2.5	Единая общероссийская справочно-информационная система по охране труда (ЕИСОТ). https://eisot.rosmintrud.ru/			
6.2.2.6	Федеральная государственная информационная система общественного контроля в области охраны окружающей среды и природопользования https://rfi.mnr.gov.ru/projects/246/			
6.2.2.7	База данных Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека «Документы» http://www.rospotrebnadzor.ru/documents/documents.php/			
6.2.2.8	База данных Федерального центра гигиены и эпидемиологии http://www.gosnadzor.ru			
6.2.2.9	Федеральная государственная информационная система учёта результатов проведения специальной оценки условий труда. https://sout.rosmintrud.ru/			
6.2.2.10	База данных «Эколог» https://ecoportal.info/			
6.2.2.11	База данных Промышленная и экологическая безопасность: https://prominf.ru/			
6.2.2.12	ЭБС ЮРАЙТ https://urait.ru/			
6.2.2.13	Электронная библиотека Учебно-методического центра по образованию на железнодорожном транспорте (ЭБ УМЦ ЖДТ) https://umczdt.ru/			
6.2.2.14	ЭБС BOOK.RU https://book.ru/			
6.2.2.15	Информационная справочная система "Консультант Плюс" http://www.consultant.ru			
6.2.2.16	ЭИОС "Moodle" http://moodle.nnsamgups.ru/moodle/			
7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)				
7.1	Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование для предоставления учебной информации большой аудитории и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное).			
7.2	Учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, укомплектованные специализированной мебелью и техническими средствами обучения: мультимедийное оборудование и/или звукоусиливающее оборудование (стационарное или переносное)			
7.3	Помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.			
7.4	Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.			