

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
"Дальневосточный государственный университет путей сообщения"
(ДВГУПС)

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к203) Технология транспортных
процессов и логистика

Король Р.Г., к.т.н,



16.06.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Транспортная экология и ее процессы

23.04.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов

Составитель(и): к.т.н., доцент, Червотенко Елена Эдуардовна

Обсуждена на заседании кафедры: (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от 16.06.2021г. № 5

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от 16.06.2021 г. № 39

г. Хабаровск
2022 г.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

— _____ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., к.т.н,

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

— _____ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., к.т.н,

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

— _____ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., к.т.н,

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель МК РНС

— _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры (к203) Технология транспортных процессов и логистика

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Король Р.Г., к.т.н,

Рабочая программа дисциплины Транспортная экология и ее процессы
разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.08.2020 № 906

Квалификация **магистр**

Форма обучения **очная**

ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость **4 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	144	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		экзамены (семестр) 4
контактная работа	52	
самостоятельная работа	56	
часов на контроль	36	

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		Итого	
	6 4/6			
Неделя	6 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Практические	48	48	48	48
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	56	56	56	56
Часы на контроль	36	36	36	36
Итого	144	144	144	144

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Воздействие транспорта на окружающую среду. Системные характеристики, а также взаимодействие между транспортом, с одной стороны, и всеми экологическими воздействиями, с другой (климат, энергия, шум, земля, выбросы, ресурсы, аварии и т.д.). Процессы ОВОС (оценки воздействия на окружающую среду).
-----	---

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.В.ДВ.01.01
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Разработка и реализация проектов
2.1.2	Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных
2.1.3	Техника публичных выступлений и презентаций
2.1.4	Иностранный язык для специальных целей
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Научно-исследовательская работа
2.2.2	Организация производства

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

ПК-4: Способен пользоваться сведениями о системах технического обслуживания и ремонта транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования, исходя из учета условий эксплуатации, состояния транспортно-технологических машин и комплексов и других факторов

Знать:

результаты научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты;
способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности;
управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности.

Уметь:

использовать способы фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности;
выполнять критический анализ известных технических решений по выбранной теме научного исследования и создавать на этой основе новые технические решения;
фиксировать и защищать объекты интеллектуальной собственности, управлять результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализировать права на объекты интеллектуальной собственности

Владеть:

готовностью к использованию способов фиксации и защиты объектов интеллектуальной собственности, управления результатами научно-исследовательской деятельности и коммерциализации прав на объекты интеллектуальной собственности;
методикой оформления графических и текстовых материалов заявки на изобретения

ПК-1: Способен разрабатывать методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты

Знать:

нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов;
методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, математические модели обработки экспериментальных данных и методы их получения;
порядок проведения НИОКР.
нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов;
методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, математические модели обработки экспериментальных данных и методы их получения;
порядок проведения НИОКР.
нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов;
методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, математические модели обработки экспериментальных данных и методы их получения;
порядок проведения НИОКР.
нормативную базу в области проектирования и эксплуатации высокоскоростных локомотивов;
методики, планы и программы проведения научных исследований и разработок, математические модели обработки экспериментальных данных и методы их получения;
порядок проведения НИОКР.

Уметь:

выявлять актуальные проблемы, существующие на современном этапе в области проектирования и эксплуатации

высокоскоростных локомотивов, их технологического оборудования и комплексов на их базе;
 готовить задания для исполнителей;
 составлять планы и программы проведения научных исследований и разработок;
 разрабатывать методики, планы и программы поведения научных исследований и разработок, готовить задания для исполнителей, организовывать проведение экспериментов испытаний, анализировать и обобщать результаты;
 готовить задания для проведения НИОКР.

Владеть:

навыками математического моделирования с использованием современных компьютерных расчетных программ;
 методикой разработки планов и программ поведения научных исследований и разработок, методами обработки экспериментальных данных;
 способностью разрабатывать методики, планы и программы НИОКР;
 организацией проведения экспериментов и испытаний, анализировать и обобщать их результаты;
 методами проведения научных исследований и разработок.

**4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С
 УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетен-ции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1.						
1.1	Влияние различных видов транспорта на экологию окружающей среды. /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4	Л1.1	0	Ситуационный анализ
1.2	Перспективы развития железнодорожного, автомобильного, водного, трубопроводного и воздушного транспорт с учетом экологических аспектов. /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4	Л1.1	0	Ситуационный анализ
1.3	Причины государственного вмешательства в процессы регулирования в сфере природопользования. Роль и значение государства в управлении природопользованием /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4	Л1.2	0	
1.4	Методы государственного управления природопользованием /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4	Л1.2	0	
1.5	Классификация загрязнений окружающей среды транспортными установками и источниками образования загрязнений. /Пр/	4	2	ПК-1 ПК-4	Л1.1	0	Ситуационный анализ
1.6	Экологические проблемы деятельности на различных видах транспорта и пути их решения /Пр/	4	6	ПК-1 ПК-4		0	Ситуационный анализ

1.7	Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса ОПК-4 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса ОПК-4 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса ОПК-4 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса ОПК-4 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса ОПК-4 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом Загрязнение атмосферы, гидросферы и литосферы объектами транспортного комплекса ОПК-4 12. Масштабы загрязнения окружающей среды транспортом /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4	Л1.1	0	Ситуационный анализ
1.8	Нормативно-правовые документы по охране воздуха, лесов и земель от действия транспортного комплекса. Цели и задачи эколого-экономического законодательства России /Пр/	4	4		Л1.2	0	
1.9	Природоохранные программы и мероприятия как форма управления природопользованием /Пр/	4	4		Л1.2	0	
1.10	Система государственного управления природопользованием. Система управления природопользованием на транспорте /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4	Л1.2 Э1 Э2 Э3	0	
1.11	Мероприятия по экологической безопасности на транспортных предприятиях /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4		0	
1.12	Обобщение практического курса. Подведение итогов /Пр/	4	4	ПК-1 ПК-4		0	
	Раздел 2.						
2.1	изучение теоретического материала по учебной и учебно-методической литературе /Ср/	4	36		Л1.1 Л1.2	0	
2.2	подготовка к экзамену /Ср/	4	20		Л1.1 Л1.2	0	
	Раздел 3.						

3.1	/Экзамен/	4	36		0
-----	-----------	---	----	--	---

5. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Размещены в приложении

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

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Перечень основной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Герасименко В. П.	Экология природопользования	Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2017, http://znanium.com/go.php?id=553619
Л1.2	Крассов О. И.	Экологическое право: Учебник	Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2017, http://znanium.com/go.php?id=752337

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Э1	Нормативные документы Министерства транспорта РФ https://www.mintrans.ru/	https://www.mintrans.ru/
Э2	Нормативные документы ОАО "Российские железные дороги"	https://www.zd.ru/
Э3	Профессиональная база данных, информационно-справочная система Гарант	http://www.garant.ru

6.3 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

6.3.1 Перечень программного обеспечения

ABBY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46
Visio Pro 2007 - Векторный графический редактор, редактор диаграмм и блок-схем, лиц.45525415
Windows 7 Pro - Операционная система, лиц. 60618367
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380
WinRAR - Архиватор, лиц.LO9-2108, б/с
Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Расширенный Russian Edition - Антивирусная защита, контракт 469 ДВГУПС
АСТ тест - Комплекс программ для создания банков тестовых заданий, организации и проведения сеансов тестирования, лиц.АСТ.РМ.А096.Л08018.04, дог.372
Java, свободно распространяемое ПО
Google Chrome, свободно распространяемое ПО
Opera, свободно распространяемое ПО
Windows 10 - Операционная система, лиц.1203984220 (ИУАТ)
Free Conference Call (свободная лицензия)

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

http://www.rzd.ru ;
http:// mintrans.ru ;
На WEB-сервере ДВГУПС в интрасети по адресу http://dvgups , а также в интернет - http://www.dvgups.ru/

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Аудитория	Назначение	Оснащение
208	Учебно-исследовательская лаборатория "Информационные технологии на транспорте" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Мультимодальные системы (проектор). Баннеры: Автоматизированная система управления контейнерным отделением; габариты погрузки; знаки опасности, наносимые на транспортные средства и транспортную тару; технические условия погрузки и крепления грузов на открытом подвижном составе. Рабочие места: преподавателя, студента, инженера, дополнительное оборудование. ПК Аудиосистема, экран.
211	Учебно-исследовательская лаборатория	Термометрия, влажность воздушной среды, скорость циркуляции

Аудитория	Назначение	Оснащение
	"Хладотранспорт" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	среды хранения, определение качества скоропортящихся грузов. Перечень оборудования Полигона изотермических контейнеров: полигон изотермических контейнеров, система коммуникаций полигона изотермических контейнеров, комплект для нивелировки изотермических контейнеров, комплект для санитарной обработки изотермических контейнеров. Рабочие места: преподавателя, студента. Серверное оборудование. Дополнительное оборудование. ПК
211	Учебно-исследовательская лаборатория "Хладотранспорт" для лабораторных занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Термометрия, влажность воздушной среды, скорость циркуляции среды хранения, определение качества скоропортящихся грузов. Перечень оборудования Полигона изотермических контейнеров: полигон изотермических контейнеров, система коммуникаций полигона изотермических контейнеров, комплект для нивелировки изотермических контейнеров, комплект для санитарной обработки изотермических контейнеров. Рабочие места: преподавателя, студента. Серверное оборудование. Дополнительное оборудование. ПК

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

С целью эффективной организации учебного процесса учащимся в начале семестра предоставляется учебно-методическое и информационное обеспечение, приведенное в данной рабочей программе.

В процессе обучения магистранты должны, в соответствии с календарным планом, самостоятельно изучать теоретический материал по предстоящему занятию и формулировать вопросы, вызывающие у них затруднение для рассмотрения на занятии. При подготовке необходимо руководствоваться литературой, предусмотренной рабочей программой по данной дисциплине и указанной преподавателем. Дисциплина реализуется с применением ДОТ