

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

УТВЕРЖДАЮ

Зав.кафедрой

(к205) Организация перевозок и
безопасность на транспорте

Каликина Т.Н., канд.
техн. наук, доцент



18.05.2022

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины Эргономика

для специальности 23.05.04 Эксплуатация железных дорог

Составитель(и): кандидат соц.наук, доцент, Донкан Ирина Михайловна; к.т.н., доцент, Серова
Д.С.

Обсуждена на заседании кафедры: (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от 18.05.2022г. № 6

Обсуждена на заседании методической комиссии учебно-структурного подразделения: Протокол от
01.01.1754 г. №

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 (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2023 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

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 (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2024 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

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 (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2025 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

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 (к205) Организация перевозок и безопасность на транспорте

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Каликина Т.Н., канд. техн. наук, доцент

Рабочая программа дисциплины **Эргономика**

разработана в соответствии с ФГОС, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.03.2018 № 216

Квалификация **инженер путей сообщения**

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 **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:	
в том числе:		зачёты (семестр)	6
контактная работа	52		
самостоятельная работа	56		

Распределение часов дисциплины по семестрам (курсам)

Семестр (<Курс>.<Семестр р на курсе>)	6 (3.2)		Итого	
	16 5/6			
Неделя	16 5/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	16
Практические	32	32	32	32
Контроль самостоятельной работы	4	4	4	4
В том числе инт.	4	4	4	4
Итого ауд.	48	48	48	48
Контактная работа	52	52	52	52
Сам. работа	56	56	56	56
Итого	108	108	108	108

1. АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1	Предмет и задачи эргономики. Методы эргономики. Эргономические критерии. Проблема «человек-машина-среда» на железнодорожном транспорте. Эргатические системы в процессе управления перевозками на железнодорожном транспорте. Качество, эффективность и надежность эргатических систем. Экономическая эффективность эргономического обеспечения. Методы исследования в эргономике. Метод наблюдения и опроса. Методы моделирования. Функциональное состояние человека-оператора. Факторы производственной среды и методы их оценки. Адаптация.
-----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Код дисциплины:	Б1.О.26
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Технологическая практика.
2.1.2	Математическое моделирование систем и процессов.
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности
2.2.2	.
2.2.3	Преддипломная практика
2.2.4	Управление эксплуатационной работой.

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

ОПК-3: Способен принимать решения в области профессиональной деятельности, применяя нормативную правовую базу, теоретические основы и опыт производства и эксплуатации транспорта

Знать:

Сущность и содержание основных отраслей прав; действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-опыт производства и эксплуатации железнодорожного транспорта; источники транспортного законодательства, систему правоотношений на транспорте, понятие прав, обязанностей, ответственности, ограничения ответственности, презумции вины, порядок заключения договоров на перевозку и транспортные услуги, порядок разрешения споров по транспортным отношениям/

Уметь:

Использовать нормативно- правовую документацию в сфере профессиональной деятельности; применять нормативную правовую базу в области профессиональной деятельности для принятия решений, анализа и оценки результатов социально-правовых отношений; нормативные правовые документы для обеспечения бесперебойной работы железных дорог и безопасности движения; использовать транспортное законодательство для регулирования вопросов планирования и организации перевозок грузов, пассажиров, багажа и грузобагажа, решать конкретные ситуации в транспортных отношениях, используя специальные законы и подзаконные документы.

Владеть:

Навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками оценки доступности транспортных услуг регионов для принятия решений в области профессиональной деятельности; навыками формирования программ развития транспорта на среднесрочный и долгосрочный периоды; навыками оформления несохранных перевозок, составления проектов договоров на эксплуатацию путей необщего пользования и договоров на подачу и уборку вагонов, договоров на оказание дополнительных услуг, навыками составления претензионных заявлений и исков.

ОПК-8: Способен руководить работой по подготовке, переподготовке, повышению квалификации и воспитанию кадров

Знать:

Действующее законодательство и правовые нормы, регулирующие профессиональную деятельность; нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых и пассажирских перевозок; перечень обязательств, основанных на договорах с обслуживаемыми организациями

Уметь:

Использовать нормативно- правовую документацию в сфере подготовки, переподготовки, повышению квалификации и воспитанию кадров; анализировать нормативно-технические и руководящие документы по организации коммерческой деятельности в сфере грузовых и пассажирских перевозок; обязательства, основанных на договорах с обслуживаемыми организациями

Владеть:

Навыками работы с нормативно-правовой документацией; навыками определения необходимости по подготовке, переподготовке и повышению квалификации работников; выстраивать стратегию воспитания кадров; оценивать Эффективность образовательных процессов и использовать их в процессе обучения

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	Предмет и задачи эргономики. Методы эргономики. Эргономические критерии. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Э1	0	
1.2	Проблема «человек-машина-среда» на железнодорожном транспорте. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2	0	
1.3	Эргатические системы в процессе управления перевозками на железнодорожном транспорте. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.2Л2.3	0	
1.4	Качество, эффективность и надежность эргатических систем. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.2Л2.3 Э1	0	
1.5	Экономическая эффективность эргономического обеспечения. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1Л2.1	0	
1.6	Методы исследования в эргономике. Метод наблюдения и опроса. Методы моделирования /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Э1	0	
1.7	Функциональное состояние человека-оператора. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.4 Э1	0	
1.8	Факторы производственной среды и методы их оценки. Адаптация. /Лек/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.4 Э1	0	
1.9	Методы исследований в эргономике. Методы обработки результатов эргономических исследований. /Пр/	6	4	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1Л2.2 Л2.3 Э1	2	работа в малых группах
1.10	Алгоритмическое описание трудового процесса. Составление алгоритмов деятельности ДСП /Пр/	6	4	ОПК-3 ОПК-8	Л2.3 Э1	0	
1.11	Составление алгоритмов деятельности ДСП. /Пр/	6	6	ОПК-3 ОПК-8	Л2.3 Э1	0	
1.12	Составление алгоритмов деятельности ДСП. /Пр/	6	2	ОПК-3 ОПК-8	Л2.3 Э1	0	
1.13	Оценка динамических свойств человека -оператора /Пр/	6	4	ОПК-3 ОПК-8	Л2.3 Э1	0	
1.14	Оценка инженерно-психологических характеристик трудового процесса ДСП /Пр/	6	4	ОПК-3 ОПК-8	Л2.3 Э1	0	
1.15	Определение пропускной способности ДСП по приему и переработке информации. /Пр/	6	4	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1	2	игровые методы обучения
1.16	Защита работ /Пр/	6	4			0	
1.17	подготовка к лекционным занятиям /Ср/	6	10	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1	0	
1.18	подготовка к практическим занятиям /Ср/	6	26	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1Л2.3 Л2.4 Э1	0	
1.19	подготовка к зачету /Ср/	6	20	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2Л2.2 Л2.4 Э1	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	Широков А.П.	Основы эргономики: Учеб. пособие для вузов ж.-д. транс-та	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2006,
Л1.2	Грошев Г.М.	Эргономика на железнодорожном транспорте: учеб. пособие для вузов	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2009,
6.1.2. Перечень дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Котик М.А., Емельянов А.М.	Природа ошибок человека-оператора (на примерах управления транспортными средствами)	Москва: Транспорт, 1993,
Л2.2	Абрамов А.А.	Основы эргономики: Учеб. пособие	Москва: РГОТУПС, 2001,
Л2.3	Широков А.П.	Методы эргономических исследований: Метод. пособие с заданиями на вып. самост. работы	Хабаровск: Изд-во ДВГУПС, 2007,
Л2.4	Дружинин Г.В., Дружинин Ю.Г.	Анализ человеко-машинных систем на железнодорожном транспорте: учеб. для вузов	Москва: ГОУ УМЦ ЖДТ, 2008,
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)			
Э1	Эргономика: учебное пособие/сост. А.И. Фех; Томский политехнический университет. Томск, Изд-во Томского политехнического университета, 2014. - 119 с.		http://portal.tpu.ru/SHARED/f/FENAI/for_students/Tab2/Tab2/LK_Fekh.pdf
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			
Windows XP - Операционная система, лиц. 46107380			
ABBYY FineReader 11 Corporate Edition - Программа для распознавания текста, договор СЛ-46			
Free Conference Call (свободная лицензия)			
Zoom (свободная лицензия)			
6.3.2 Перечень информационных справочных систем			
Профессиональная база данных, информационно-справочная система КонсультантПлюс - http://www.consultant.ru ; Профессиональная база данных, информационно-справочная система Техэксперт - http://www.cntd.ru ;			

7. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)		
Аудитория	Назначение	Оснащение
225	Учебная аудитория для проведения лабораторных и практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации. Учебно-исследовательская лаборатория "Проектирование транспортно-логистических систем", "Лаборатория диспетчерского управления"	персональные компьютеры, мультимедийный комплект, комплект мебели
328	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа	проектор, звуковая система, интерактивная доска, компьютер с монитором, комплект учебной мебели, доска меловая и маркерная
423	Помещения для самостоятельной работы обучающихся. зал электронной информации	Тематические плакаты, столы, стулья, стеллажи Компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет, свободному доступу в ЭБС и ЭИОС.

8. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)
Для успешного освоения дисциплины студент должен изучить необходимую для этого литературу, успешно и в срок выполнит контрольную работу. Последнее возможно в случае, если студент посещает все учебные занятия, а также систематически занимается самоподготовкой. В назначенные дни студент имеет возможность получить консультации у ведущего преподавателя. Зачет представляет собой один из видов аттестации. Аттестация в виде зачета может проводиться в форме собеседования, письменной (эссе), тестирования. Процедура аттестации в зависимости от формы состоит в следующем. Студенту преподавателем выдается задание в виде билета. После получения задания студенту предоставляется

возможность подготовиться к ответу в течение не более академического часа. Аттестация в письменной форме проводится для всех студентов академической группы одновременно. При аттестации в форме собеседования преподаватель обсуждает со студентом один или несколько вопросов из учебной программы. При необходимости преподаватель может предложить дополнительные вопросы, задачи и примеры. Для проведения аттестации в письменной форме используется перечень вопросов, утвержденных заведующим кафедрой. В перечень включаются вопросы из различных разделов курса, позволяющие проверить и оценить теоретические знания студентов. По окончании ответа студента на вопросы преподаватель проставляет результаты сдачи. Оценка результатов аттестации осуществляется следующим образом. При удовлетворительных результатах в зачётную или экзаменационную ведомость, зачётную книжку вносится запись «зачтено». Если студент явился на зачет и отказался от ответа, то ему проставляется в ведомость «не зачтено», "неудовлетворительно". Студентам, по каким-либо причинам не явившимся на зачет, в ведомость проставляется «неявка». Для подготовки к промежуточной и итоговой аттестации студенту рекомендуется ознакомиться со списком вопросов и успешно ответить на содержащиеся в них вопросы. При дистанционном обучении возможна сдача зачета в форме тестирования. Это на усмотрение преподавателя. Для лиц с ОВЗ дополнительных условий не требуется. Дисциплина может быть освоена с применением дистанционных образовательных технологий