

МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТРАНСПОРТА»

УТВЕРЖДАЮ:

И.о. директора института



Е.С. Прокофьева

25 мая 2018 г.

Кафедра «Управление эксплуатационной работой и безопасностью на транспорте»

Автор Сапежинский Фёдор Никифорович, к.т.н., доцент

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Эргономика на железнодорожном транспорте»

Направление подготовки:	23.03.01 – Технология транспортных процессов
Профиль:	Организация перевозок и управление на железнодорожном транспорте
Квалификация выпускника:	Бакалавр
Форма обучения:	очная
Год начала подготовки	2018

Одобрено на заседании Учебно-методической комиссии института Протокол № 2 30 сентября 2019 г. Председатель учебно-методической комиссии  Н.А. Клычева	Одобрено на заседании кафедры Протокол № 2 27 сентября 2019 г. Заведующий кафедрой  В.А. Шаров
---	--

Москва 2018 г.

1. Цели освоения учебной дисциплины

Целью подготовки студентов направления подготовки бакалавров 23.03.01 "Технология транспортных процессов" по дисциплине «Основы эргономики» является формирование знаний, умений и представлений в области учета человеческого фактора при проектировании и эксплуатации технических средств, предназначенных для управления производственными процессами в промышленности и на транспорте следующих видов профессиональной деятельности: экспериментально-исследовательской; организационно-управленческой.

Дисциплина предназначена для получения знаний для решения следующих профессиональных задач в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Экспериментально-исследовательская деятельность:

- поиск и анализ информации по объектам исследований;
- техническое обеспечение исследований;
- анализ результатов исследований;
- участие в составе коллектива исполнителей в анализе производственно-хозяйственной деятельности транспортных предприятий;

Организационно-управленческая деятельность:

- участие в составе коллектива исполнителей в подготовке исходных данных для выбора и обоснования технических, технологических и организационных решений на основе экономического анализа;
- участие в составе коллектива исполнителей в осуществлении контроля за работой транспортно-технологических систем.

2. Место учебной дисциплины в структуре ОП ВО

Учебная дисциплина "Эргономика на железнодорожном транспорте" относится к блоку 1 "Дисциплины (модули)" и входит в его вариативную часть.

3. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-3	способностью применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технических и технологических проблем в области технологии, организации, планирования и управления технической и коммерческой эксплуатацией транспортных систем
ПК-29	способностью к работе в составе коллектива исполнителей по реализации управленческих решений в области организации производства и труда, организации работы по повышению научно-технических знаний работников

4. Общая трудоемкость дисциплины составляет

2 зачетные единицы (72 ак. ч.).

5. Образовательные технологии

Преподавание дисциплины «Эргономика на железнодорожном транспорте» осуществляется в форме лекций и практических занятий. Лекции проводятся в традиционной классно-урочной организационной форме, по типу управления познавательной деятельностью и на 67 % являются традиционными классическими лекционными (объяснительно-иллюстративными), а на 33% являются занятиями, организованными с использованием интерактивных технологий. Практические занятия организованы с использованием методических указаний к практическим занятиям, изучением ГОСТов и нормативных документов. В традиционной форме практические работы проводятся 18 часов, в т.ч. с использованием интерактивных технологий 6 часов. Самостоятельная работа студента организована с использованием традиционных видов работы. К традиционным видам работы (33 часа) относятся отработка лекционного материала, домашняя подготовка к практическим занятиям, отработка отдельных тем по учебным пособиям, электронным курсам, материалам печати. Оценка полученных знаний, умений и навыков основана на модульно-рейтинговой технологии. Весь курс разбит на 9 разделов, представляющих собой логически завершённый объём учебной информации. Фонды оценочных средств освоенных компетенций включают как вопросы теоретического характера для оценки знаний, так и задания практического содержания (решение практических задач) для оценки умений и навыков. Теоретические знания проверяются путём применения таких организационных форм, как индивидуальные письменные опросы. Активные и интерактивные формы проведения занятий включают: показ презентаций и слайдов на лекционных и практических занятиях; разбор конкретных ситуаций, заслушивание рефератов студентов с презентациями, ответы на вопросы; посещение ж.д. станций и знакомство с рабочими местами оперативного персонала станций. .

6. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

РАЗДЕЛ 1

Определение и научно-технические предпосылки возникновения эргономики.
Объективные причины возникновения эргономики.
Основные понятия и определения эргономики. Методы эргономики

РАЗДЕЛ 2

Деятельность и труд в эргономике.
Содержание трудовой деятельности.

РАЗДЕЛ 3

Автоматизированные рабочие места (АРМ), их комплексная эргономическая оценка.
Основные эргономические требования к автоматизированному рабочему месту.
Автоматизированные рабочие места на железнодорожном транспорте.

РАЗДЕЛ 4

Взаимодействие человека и техники в системе «человек-техника-среда» (СЧТС).
Требования человека к технике и человеческий фактор в СЧТС.
Распределение функций между человеком и машиной.

РАЗДЕЛ 4

Взаимодействие человека и техники в системе «человек-техника-среда» (СЧТС).
Текущий контроль по разделам 1-4 (Письменный опрос).

РАЗДЕЛ 5

Эргономические требования к СЧТС.
Организация и оснащение рабочих мест.

Железнодорожные пульта управления.

Возможности человека-оператора по приему и переработке информации.

Возможности человека-оператора по запоминанию информации.

Динамические характеристики человека-оператора.

РАЗДЕЛ 6

Тяжесть труда и функциональные состояния организма (ФСО) человека-оператора.

Работоспособность и утомление.

Организация контроля за ФСО человека-оператора.

РАЗДЕЛ 7

Ошибки человека-оператора в СЧТС.

Ошибки оператора и пути их предупреждения.

РАЗДЕЛ 8

Надежность и эффективность СЧТС.

Критерии и показатели эффективности и надежности.

РАЗДЕЛ 9

Эргономические проблемы эксплуатации транспортных эргатических систем управления.

Эргономические проблемы эксплуатации систем «человек-машина».

РАЗДЕЛ 9

Эргономические проблемы эксплуатации транспортных эргатических систем управления.

Текущий контроль по разделам 5-9 (Решение практических задач)

Дифференцированный зачет