

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Ростовский государственный университет путей сообщения»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:

Заместитель директора по УПР
филиала РГУПС в г. Воронеж
_____ Гуленко П.И.

(подпись, Ф.И.О.)

« 30 » мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Основы эргономики

Специальность: 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: очная

Воронеж 2023 г.

Автор-составитель преподаватель Болотова И. В.
предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.14 Основы эргономики

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 14.07.2014 года № 827

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж от 30.05.2023 года

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Протокол № 04 от 30.05.2023 года

Председатель цикловой комиссии

Шипилова Ю.В.

(подпись)

(Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы Каретина Н.Г.

(Ф.И.О рецензента)

диспетчер поездной

(уч. звание, должность)

1 группы Северного района управления перевозками службы движения структурного подразделения Центральной дирекции управления движением филиала Юго-Восточной дирекции движения ОАО «РЖД»

(основное место работы)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ.....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ.....	10
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ	11

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

1.1. Область применения программы

Дисциплина ОП.14 Основы эргономики введена в учебный план за счет вариативной части и является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена, по специальности 23.02.01. Организация перевозок и управление на транспорте (по видам).

Программа дисциплины может быть использована при профессиональной подготовке, повышении квалификации и переподготовке по профессиям рабочих:

18401 Сигналист;

18726 Составитель поездов;

17244 Приемосдатчик груза и багажа.

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы- программы подготовки специалистов среднего звена:

профессиональный цикл, общепрофессиональная дисциплина.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- проводить оценку тяжести труда и функциональных состояний работающего человека;

- определять пропускную способность человека-оператора по приему и переработке информации;
- определять характеристику информационной деятельности человека-оператора;
- проводить расчет эргономических характеристик табло и пульта дежурного по станции;
- проводить сравнительный расчет затрат труда поездного диспетчера;

знать:

- предметы, задачи и цели эргономики;
- принципы эргономического анализа трудовой деятельности;
- категории тяжести труда и функциональных состояний работающего человека;
- психологическое обеспечение эргономических систем;
- требования к системе «человек-машина-среда»;
- АРМ на железнодорожном транспорте.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 63 часа, в том числе: обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 42 часа; самостоятельная работа обучающегося – 21 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	63
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	42
в том числе:	
практические занятия	18
контрольная работа	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	21
в том числе подготовка сообщений, презентаций; подготовка к ответам на контрольные вопросы, практическим занятиям, тестированию.	
Промежуточная аттестация в форме контрольной работы	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.14 Основы эргономики (очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
1	2	3
Тема 1. Эргономика в системе исследований трудовой деятельности человека	Содержание учебного материала	6
	Предмет, задачи и принципы эргономики. Основные направления эргономических исследований. Методы и взаимосвязи эргономики	4
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. Интерактивные методы обучения: дискуссия; разбор конкретных ситуаций.	2
Тема 2. Деятельность оператора эргатической системы	Содержание учебного материала	6
	Принципы эргономического анализа трудовой деятельности. Психологические характеристики деятельности операторов системы «человек-машина». Процессы переработки информации	4
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к опросу по теме. Интерактивные методы обучения: метод проектов.	2
Тема 3. Тяжесть труда и функциональные состояния работающего человека	Содержание учебного материала	12
	Оценка тяжести труда. Производственное утомление	4
	Практическое занятие № 1. Оценка тяжести труда и мероприятий по его снижению	4

	<p>Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.</p> <p>Интерактивные методы обучения: тренинг</p>	4
<p>Тема 4. Психологические свойства, функциональные и психофизиологические состояния оператора системы «человек-машина»</p>	Содержание учебного материала	12
	Классификация человеческих факторов. Психологические свойства оператора. Функциональные и психофизиологические состояния оператора.	4
	Практическое занятие № 2. Определение пропускной способности человека-оператора по приему и переработке информации	4
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. <p>Интерактивные методы обучения: деловая игра.</p>	4
<p>Тема 5. Требования к системе «человек-машина-среда»</p>	Содержание учебного материала	9
	Организация и техническое оснащение рабочих мест. Органы управления. Производственная среда	4
	Практическое занятие № 3. Определение характеристики информационной деятельности человека оператора	2

	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите. Интерактивные методы обучения: разбор конкретных ситуаций.	3
Тема 6. Эргономическое проектирование систем «человек-машина»	Содержание учебного материала	18
	Цели и задачи эргономического проектирования систем «человек-машина». Распределение функций между человеком и машиной. Эргономические требования к проектированию рабочих мест	4
	Практическое занятие № 4. Расчет эргономических характеристик табло и пульта дежурного по станции	8
	Самостоятельная работа обучающихся: проработка конспектов занятия, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим занятиям, подготовка к их защите.	6
	Всего	63

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина ОП.14 Основы эргономики реализуется в аудиториях, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Курс лекций по дисциплине «Основы эргономики». Новикова М. В. Филиал РГУПС в г. Воронеж, 2022. - с. [Электронный ресурс в локальной сети колледжа].

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГОНОМИКИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<p><i>Умения:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку тяжести труда и функциональных состояний работающего человека; - определять пропускную способность человека-оператора по приему и переработке информации; - определять характеристику информационной деятельности человека-оператора; - проводить расчет эргономических характеристик табло и пульта дежурного по станции; - проводить сравнительный расчет затрат труда поездного диспетчера. 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устного опроса по темам; - защиты практических занятий; - ответов на контрольные вопросы; - выполнение индивидуальных заданий (сообщений, презентаций).
<p><i>Знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - предмета, задач и целей эргономики; - принципов эргономического анализа трудовой деятельности; - категорий тяжести труда и функциональных состояний работающего человека; - психологического обеспечения эргономических систем; - требований к системе «человек-машина-среда»; - АРМ на железнодорожном транспорте. 	

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ОСНОВЫ ЭРГНОМИКИ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Выполнять операции по осуществлению перевозочного процесса с применением современных информационных технологий управления перевозками.
ПК 1.2	Организовывать работу персонала по обеспечению безопасности перевозок и выбору оптимальных решений при работах в условиях нестандартных и аварийных ситуаций.
ПК 1.3	Оформлять документы, регламентирующие организацию перевозочного процесса
ПК 2.1	Организовывать работу персонала по планированию и организации перевозочного процесса
ПК 2.3	Организовывать работу персонала по техническому обслуживанию перевозочного процесса
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях.
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных обстоятельствах.
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 14	Приобретение обучающимися навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека, о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления
ЛР 25	Осознающий себя членом общества на региональном и локальном уровнях, имеющем представление о Воронежской области как субъекте Российской Федерации, роли региона в жизни страны
ЛР 27	Осознающий единство пространства области как единой среды обитания всех населяющих ее национальностей и народов, определяющей общность их исторических судеб; уважающий религиозные убеждения, традиции и культуру народов, проживающих на территории области

ЛР 28	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 30	Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам региона, их сохранению и рациональному природопользованию
ЛР 31	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях
ЛР 32	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 33	Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 35	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 36	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы