

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Епархин Олег Модестович
Должность: директор Ярославского филиала ПГУПС
Дата подписания: 26.09.2024 16:37:19
Уникальный программный ключ:
02c0e3529c2d8e46b4c35c37058e2c51356096da

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I»
(ФГБОУ ВО ПГУПС)
Ярославский филиал ПГУПС

УТВЕРЖДАЮ

Директор Ярославского филиала ПГУПС

О.М. Епархин

«31» августа 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОГО МОДУЛЯ

МДМ.02 ОРГАНИЗАЦИЯ РАБОТЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

ОП.10 Цифровая экономика железнодорожного транспорта

для специальности

**27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте
(железнодорожном транспорте)**

Квалификация – **Техник**

Форма обучения – **очная**

Ярославль
2022

Рассмотрено на заседании ЦК
автоматики и телемеханики
протокол № 10 от «12» мая 2022 г.
Председатель Маслов А.А.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.10 Цифровая экономика железнодорожного транспорта разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее ФГОС СПО) по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 февраля 2018 г. № 139.

Разработчик программы: филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I» в г. Ярославле (Ярославский филиал ПГУПС)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.10 ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОП.10 Цифровая экономика железнодорожного транспорта является обязательной частью междисциплинарного модуля МДМ.02 Организация работы железнодорожного транспорта ООП-П в соответствии с ФГОС СПО по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 02, ОК 03, ОК 4, ОК 06, ПК 2.5.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Код умений	Умения	Код знаний	Знания
ПК 2.5	У 2.5.01	определять экономическую эффективность применения устройств автоматике и методов их обслуживания	З 2.5.01	методики расчета экономической эффективности применения устройств автоматике и методов их обслуживания
	У 2.5.02	выполнять основные виды работ по техническому обслуживанию и ремонту устройств железнодорожной автоматике, аппаратуры электропитания и линейных устройств в соответствии с требованиями технологических процессов	З 2.5.02	технология обслуживания и ремонта устройств СЦБ и систем железнодорожной автоматике, аппаратуры электропитания и линейных устройств СЦБ
	У 2.5.03	обеспечивать безопасность движения при производстве работ по обслуживанию устройств железнодорожной автоматике	З 2.5.03	правила технической эксплуатации железных дорог Российской Федерации и инструкции, регламентирующие безопасность движения поездов
ОК 02.	Уо 02.01	определять задачи для поиска информации	Зо 02.01	номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности
	Уо 02.02	определять необходимые источники информации	Зо 02.02	приемы структурирования информации
	Уо 02.03	планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию	Зо 02.03	формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации
	Уо 02.04	выделять наиболее значимое в перечне информации	Зо 02.04	порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств

	Уо 02.05	оценивать практическую значимость результатов поиска		
	Уо 02.06	оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач		
	Уо 02.07	использовать современное программное обеспечение		
	Уо 02.08	использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач		
ОК 03.	Уо 03.01	определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности	Зо 03.01	содержание актуальной нормативно-правовой документации
	Уо 03.02	применять современную научную профессиональную терминологию	Зо 03.02	современная научная и профессиональная терминология
	Уо 03.03	определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования		
ОК 04.	Уо 04.01	организовывать работу коллектива и команды	Зо 04.01	психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности
	Уо 04.02	взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Зо 04.02	основы проектной деятельности
ОК 06	Уо 06.01	описывать значимость своей специальности	Зо 06.01	сущность гражданско-патриотической позиции, российских ценностей
			Зо 06.02	значимость профессиональной деятельности по специальности
Дисциплинарные результаты	Уд 1	Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов	Зд 1	Основы организации производственного и технологического процесса
	Уд 2	Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации	Зд 2	Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования
	Уд 3	Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач	Зд 3	Принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики
			Зд 4	Основы макро- и микро-цифровой экономики
			Зд 5	Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	40
в т.ч. в форме практической подготовки	10
в т. ч.:	
теоретическое обучение	30
практические занятия	10
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Цифровая трансформация железнодорожного транспорта		16/2		
Тема 1.1. Цифровизация как «новая нормальность»	Содержание:	6/-	ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, Зд 1-Зд 5 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 Зо 03.01-Зо 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 Зо 04.01-Зо 04.02 Уо 06.01 Зо 06.01-Зо 06.02
	Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации. Проблемы и вызовы цифровой трансформации. Проекты цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Оценка влияния результатов проекта на достижение национальных целей и их показателей. Информационное обеспечение транспортного процесса. Спутниковые радионавигационные системы и их применение на железнодорожном транспорте. Информационные технологии в транспортных процессах. Информационные потоки в транспортных системах. Сеть передачи данных Российских железных дорог	6		
Тема 1.2. Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационного развития отрасли	Содержание:	4/-	ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, Зд 1-Зд 5 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 Зо 03.01-Зо 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 Зо 04.01-Зо 04.02 Уо 06.01 Зо 06.01-Зо 06.02
	Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте. Структура и уровни построения АСУ на магистральном транспорте. Взаимодействие различных видов транспорта. Системы управления грузовыми перевозками. Системы диспетчерского управления перевозками. Управление пассажирскими перевозками. Управление финансовыми ресурсами. Единая автоматизированная система электронного документооборота. Управление инфраструктурой железнодорожного транспорта	4		
Тема 1.3. Цифровая трансформация в сфере хозяйства автоматики и телемеханики	Содержание:	6/2	ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, Зд 1-Зд 5 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 Зо 03.01-Зо 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 Зо 04.01-Зо 04.02 Уо 06.01 Зо 06.01-Зо 06.02
	Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования. Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ). Автоматизированная система АОС-ШЧ	4		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 1 Выполнение работ в автоматизированной системе (АОС-ШЧ)	2		

Раздел 2. Цифровая экономика организации		22		
Тема 2.1. Основные концепции цифровой экономики	Содержание:	2/-	ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, 3д 1-3д 5 Уо 02.01- Уо 02.08 3о 02.01-3о 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 3о 03.01-3о 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 3о 04.01-3о 04.02 Уо 06.01 3о 06.01-3о 06.02
	Основные понятия о цифровой экономике и ее структура. Главные вопросы цифровой экономики. Макроэкономика и микроэкономика. Ресурсы и факторы производства. Ограниченность и выбор. Собственность, понятие и формы. Типы экономических систем. Цели вмешательства государства (правительства) в цифровую экономику. Государственные финансы. Налоговая система. Рынок. Классификация рыночных структур. Понятие спроса и предложения. Равновесие на рынке. Влияние изменений спроса и предложения на равновесную цену. Устойчивость равновесия	2		
Тема 2.2. Понятие и экономическая сущность организационно-правовых форм организации	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, 3д 1-3д 5 У 2.5.01-У 2.5.03 3 2.5.01-3 2.5.03 Уо 02.01- Уо 02.08 3о 02.01-3о 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 3о 03.01-3о 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 3о 04.01-3о 04.02 Уо 06.01 3о 06.01-3о 06.02
	Классификация предприятий по формам собственности и отраслевому признаку. Виды предприятий на железнодорожном транспорте. Производственная структура предприятия железнодорожного транспорта и его подразделений. Задачи и характеристика производственной деятельности. Качественные и количественные показатели производственной деятельности	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 2 Определение количественных и качественных показателей работы организации	2		
Тема 2.3. Материально-техническая база организации	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, 3д 1-3д 5 У 2.5.01-У 2.5.03 3 2.5.01-3 2.5.03 Уо 02.01- Уо 02.08 3о 02.01-3о 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 3о 03.01-3о 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 3о 04.01-3о 04.02 Уо 06.01 3о 06.01-3о 06.02
	Основные фонды дистанции, их значение, состав и структура. Физический и моральный износ основных фондов. Амортизационные отчисления, порядок их расчета и распределения. Модернизация основных средств. Характеристика современного состояния материально-технической базы организации. Оборотные средства, их назначение, состав и структура. Показатели эффективности использования основных фондов и оборотных средств (фондоотдача, фондоемкость, фондовооруженность, оборачиваемость оборотных средств и продолжительность оборота) и пути улучшения данных показателей	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 3 Определение показателей использования основных фондов	2		
Тема 2.4. Основные принципы и направления организации труда в	Содержание:	4/-	ПК 2.5 ОК02 ОК 03	Уд 1-Уд 3, 3д 1-3д 5 У 2.5.01-У 2.5.03 3 2.5.01-3 2.5.03
	Основные принципы организации труда в организации. Экономические, психофизиологические и социальные задачи научной организации	4		

организации	труда. Основные направления совершенствования организации труда, их использование в различных производственных процессах; сущность и назначение рационального разделения и кооперации труда. Формы нормированного четырехнедельного и годового графиков технического обслуживания устройств и приборов СЦБ и ЖАТ; их содержание и порядок разработки. Факторы, определяющие износ оборудования. Виды ремонта, их характеристика; межремонтные сроки, порядок их определения. Порядок разработки и утверждения планов капитального и среднего ремонта устройств и сооружений железнодорожного транспорта. Организация ремонта и технической подготовки производства в организации		ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 Зо 03.01-Зо 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 Зо 04.01-Зо 04.02 Уо 06.01 Зо 06.01-Зо 06.02
Тема 2.5. Организация нормирования и оплаты труда	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, Зд 1-Зд 5 У 2.5.01-У 2.5.03 З 2.5.01-З 2.5.03 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 Зо 03.01-Зо 03.02 Уо 04.01-Уо 04.02 Зо 04.01-Зо 04.02 Уо 06.01 Зо 06.01-Зо 06.02
	Производительность труда и методы ее определения. Показатели производительности труда работников организации. Экономическое и социальное значение роста производительности труда. Методика расчета производительности труда. Пути и резервы повышения производительности труда в организации. Понятие, сущность и задачи нормирования труда. Разновидности нормативных материалов. Бюджет рабочего времени и его планирование. Классификация затрат рабочего времени. Анализ затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Порядок проектирования норм затрат труда. Руководство нормированием труда и порядок пересмотра норм. Номинальная и реальная заработная плата. Принципы организации оплаты труда на предприятии. Формы и системы оплаты труда. Структура заработной платы. Тарифная система: ее сущность, состав и содержание. Отраслевая тарифная сетка для рабочих и служащих. Система должностных окладов и премирования работников. Механизм премирования. Надбавки и доплаты. Права предприятий железнодорожного транспорта в области оплаты труда. Планирование оплаты труда. Подходный налог	2		
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 4 Расчет заработной платы работников организации	2		
Тема 2.6. Маркетинговая деятельность организации	Содержание:	4/2	ПК 2.5 ОК02 ОК 03 ОК 04 ОК 06 КК 01-КК 08	Уд 1-Уд 3, Зд 1-Зд 5 У 2.5.01-У 2.5.03 З 2.5.01-З 2.5.03 Уо 02.01- Уо 02.08 Зо 02.01-Зо 02.04 Уо 03.01-Уо 03.03 Зо 03.01-Зо 03.02
	Понятие хозяйственного механизма. Содержание экономических методов управления. Понятие о себестоимости работ и услуг, цене, тарифах. Доходы, расходы, прибыль и рентабельность предприятия. Распределение прибыли предприятия. Порядок составления и основные разделы программы производственно-финансовой деятельности предприятия. Методы прогнозирования и планирования. Виды планов и их содержание. Номенклатура расходов. Понятие о бизнес-плане. Учёт	2		

	<p>производственно- финансовой деятельности, его виды, сущность, значение. Экономический анализ производственно-финансовой деятельности, содержание, роль, задачи, виды, принципы. Сущность и значение экономической эффективности мероприятий научно-технического прогресса. Экономическая эффективность капитальных вложений. Показатели экономической эффективности устройств и сооружений железнодорожного транспорта. Пути повышения эффективности производства. Критерии, показатели и методы расчета сравнительной экономической эффективности и годового экономического эффекта от внедрения новой техники, прогрессивных технологических процессов и передовых методов труд</p>			<p>Уо 04.01-Уо 04.02 Зо 04.01-Зо 04.02 Уо 06.01 Зо 06.01-Зо 06.02</p>
	В том числе практических и лабораторных занятий	2		
	1. Практическая работа № 5 Расчет экономической эффективности ввода в эксплуатацию отдельных видов устройств автоматики и телемеханики	2		
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		-		
Всего:		40		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «Основы цифровой экономики и экономики отрасли», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные и электронные издания

1. Синицына, А.С. (под ред.) Цифровая трансформация и логистический инжиниринг на транспорте: учебное пособие — Москва: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-907206-85-4. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1196/251724/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Информационные технологии на магистральном транспорте: учебник / В.Н. Морозов и др. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2018. — 405 с. — ISBN 978-5-907055-57-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/225479/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.
3. Подсорин, В. А. Экономика предприятия : учебник / В. А. Подсорин, М. Г. Данилина. — Москва : УМЦ ЖДТ, 2022. — 392 с. — ISBN 978-5-907479-17-3. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL : <http://umczdt.ru/books/collection/1216/260741/> (дата обращения: 27.05.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.2. Дополнительные источники

1. Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждено распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 декабря 2021 г. № 3744-р. — Текст : электронный // <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: с компьютеров электронных читальных залов.
2. Паспорт Стратегии цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации (утв. Минтранс России). — Текст : электронный // <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 03.06.2022). — Режим доступа: с компьютеров читальных залов.
3. Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папиловская Л.И. Информационные системы в сервисе оказания услуг при организации грузовых перевозок на железнодорожном транспорте: учеб. пособие / Эрлих Н.В., Эрлих А.В., Ефимова Т.Б., Папиловская Л.И. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 213 с. — ISBN 978-5-907055-57-5. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/230291/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<p>Зд 1 Основы организации производственного и технологического процесса;</p> <p>Зд 2 Материально-технические, трудовые и финансовые ресурсы отрасли и организации, показатели их использования;</p> <p>Зд 3 Принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики;</p> <p>Зд 4 Основы макро- и микроцифровой экономики;</p> <p>Зд 5 Программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств</p>	<p>- обучающийся демонстрирует понимание основ организации производственного и технологического процесса;</p> <p>- характеризует показатели использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов отрасли и организации;</p> <p>- понимает принципы обеспечения устойчивости объектов цифровой экономики, проявляет знание основ макро- и микроэкономики</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:		
<p>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</p> <p>Уд 1 Рассчитывать эффективность использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;</p> <p>Уд 2 Находить и использовать современную информацию для технико-экономического обоснования деятельности организации</p> <p>Уд 3 Использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p>	<p>- обучающийся правильно выполняет расчеты эффективности использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов;</p> <p>- осуществляет поиск современной информации с целью технико-экономического обоснования деятельности организации.</p>	<p>Текущий контроль: Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях.</p> <p>Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>