

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

Улан-Удэнский колледж железнодорожного транспорта -
филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения»
(УУКЖТ ИрГУПС)

ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОПд.04 ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ
ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА**

для специальности

08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

*Очная форма обучения на базе
основного общего образования/среднего общего образования*

Улан-Удэ - 2022

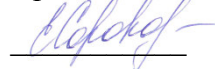
Рабочая учебная программа дисциплины разработана за счет вариативной части с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальностей 08.02.10, 22.02.06

протокол № 1 от «26» августа 2022 г.

Председатель ЦМК



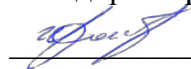
Е.С. Сорока

(подпись)

(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР



О.Н. Иванова

(подпись)

(И.О.Ф)

«26» 08 2022 г.

Разработчик:
Сорока Е.С., преподаватель высшей категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	449
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	450
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	454
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	456

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПд.04 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОПд.04 Цифровая трансформация железнодорожного транспорта является частью дополнительного профессионального блока (ДПБ 1), цикла ОПд.00 Общепрофессиональные дисциплины (дополнительные) основной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 4., ОК 5., ОК 9., ПК 1.2

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 5, ОК 9.	Уо 5.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 5.02 использовать современное программное обеспечение; Уо 5.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 9.01 быть открытым к восприятию нового, своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности	Зо 5.01 современные средства и устройства информатизации; Зо 5.02 порядок применения современных средств и устройств информатизации; Зо 5.03 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств Зо 9.01 номенклатуру информационных источников, содержащих новые разработки и технологии в профессиональной деятельности
ПК 1.2	У 1.2.01 Выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах	З 1.2.02 Специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей

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	120
в т.ч. в форме практической подготовки	30
в т. ч.:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	30
Самостоятельная работа	40
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

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
Тема 1 Цифровизация как «новая нормальность»	Содержание	30/0	ОК 5. ОК 9.	Уо 5.01 Уо 5.02 Уо 5.03 Уо 9.01 Зо 5.01 Зо 5.02 Зо 5.03 Зо 9.01 З 1.2.02
	Стратегическое направление в области цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года	2		
	Приоритеты, цели и задачи цифровой трансформации	2		
	Проблемы и вызовы цифровой трансформации	2		
	Проекты цифровой трансформации транспортной отрасли Российской Федерации до 2030 года	2		
	Оценка влияния результатов проекта на достижение национальных целей и их показателей	2		
	Информационное обеспечение транспортного процесса. Основные понятия и определения	2		
	Спутниковые радионавигационные системы и их применение на железнодорожном транспорте	2		
	Информационные технологии в транспортных процессах	2		
	Информационные потоки в транспортных системах	2		
	Сеть передачи данных Российских железных дорог	2		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка презентаций	10			
Тема 2 Цифровая трансформация в сфере транспорта как новый уровень инновационного развития отрасли	Содержание	30/0	ОК 5. ОК 9.	Уо 5.01 Уо 5.02 Уо 5.03 Уо 9.01 Зо 5.01 Зо 5.02 Зо 5.03 Зо 9.01
	Автоматизированные системы управления на железнодорожном транспорте	6		
	Структура и уровни построения АСУ на магистральном транспорте	2		
	Взаимодействие различных видов транспорта	2		
	Системы управления грузовыми перевозками	2		
	Системы диспетчерского управления перевозками	2		
	Управление пассажирскими перевозками	2		
	Управление финансовыми ресурсами. Единая автоматизированная система электронного документооборота	2		
Управление инфраструктурой железнодорожного транспорта	2			

	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка сообщений, докладов, рефератов	10		
Тема 3 Цифровая трансформация в сфере путевого хозяйства железнодорожного транспорта	Содержание	60/30	ОК 5. ОК 9.	Уо 5.01 Уо 5.02 Уо 5.03 Уо 9.01 У 1.2.01 Зо 5.01 Зо 5.02 Зо 5.03 Зо 9.01 З 1.2.02
	Автоматизированные информационные системы (АИС), общие принципы их формирования и функционирования	2		
	Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ)	4		
	Комплекс АСУ-Путь (АСУ-П)	4		
	В том числе практических занятий	30/30		
	Практическое занятие № 1. Выполнение работ в автоматизированной системе (АОС-ШЧ)	6/6		
	Практическое занятие № 2. Обработка текстовой информации в специализированных программах	6/6		
	Практическое занятие № 3. Проектирование элементов железных дорог в специализированных автоматизированных системах	12/12		
	Практическое занятие № 5. Выполнение работ в системах управления базами данных	6/6		
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспектов занятий, учебных и дополнительных изданий (по вопросам к разделам и главам учебных изданий). Поиск, анализ и оценка информации по содержанию учебного материала. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов по практическим работам	20		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета				
		Всего:	120/30	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Лаборатория информационных технологий в профессиональной деятельности, оснащенная необходимым для реализации программы учебной дисциплины оборудованием, приведенным в п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 08.02.10 Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство.

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. Сеницына, 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.

3.2.2. 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 электронных 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. Войтова М.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. пособие. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2019. — 128 с. — ISBN 978-5-907055-81-0. — Текст :

электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1210/232049/>. — Режим доступа: для авториз. Пользователей.

5. Кушнирук, А. С. Информационные технологии при эксплуатации, ремонте и обслуживании локомотивов : Учебное пособие / А.С. Кушнирук, Е.Н. Кузьмичёв. — Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2020. — 121 с. — Текст : электронный // УМЦ ЖДТ : электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1215/253534/>. — Режим доступа: для авториз. пользователей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания Зо 5.01 современные средства и устройства информатизации; Зо 5.02 порядок применения современных средств и устройств информатизации; Зо 5.03 программное обеспечение в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств Зо 9.01 номенклатуру информационных источников, содержащих новые разработки и технологии в профессиональной деятельности З 1.2.02 специализированные автоматизированные системы для проектирования продольных и поперечных профилей</p>	<p>- обучающийся демонстрирует знание современных средств и устройств информатизации, и порядок их применения; - описывает приоритеты, цели, задачи, проблемы и вызовы цифровой трансформации; - ориентируется в современном программном обеспечении в профессиональной деятельности, в том числе с использованием цифровых средств; - осознано использует при решении поставленных задач информационные источники, содержащие новые разработки и технологии в профессиональной деятельности; - демонстрирует знание специализированных автоматизированных систем для проектирования элементов железных дорог</p>	<p>- различные виды устного и письменного опроса; - тестирование; - защита рефератов, сообщений, презентаций; - контрольная работа; - дифференцированный зачет</p>
<p>Умения Уо 5.01 применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; Уо 5.02 использовать современное программное обеспечение; Уо 5.03 использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач; Уо 9.01 быть открытым к восприятию нового, своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности; У 1.2.01 выполнять продольные и поперечные профили в специализированных автоматизированных системах</p>	<p>- обучающийся демонстрирует умение применять для решения профессиональных задач автоматизированные информационные системы: Единая корпоративная автоматизированная система управления инфраструктурой (ЕК АСУИ), комплекс АСУ-Путь (АСУ-П); - обучающийся открыт к восприятию нового, способен своевременно адаптироваться к изменениям в профессиональной деятельности; - выполняет проектирование в специализированных</p>	<p>- экспертное наблюдение за деятельностью обучающихся на практических занятиях; - оценка результатов выполнения практических работ; - контрольная работа; - дифференцированный зачет</p>

	автоматизированных программах элементов железной дороги, продольные и поперечные профили	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------	--