

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОГО ТРАНСПОРТА

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

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
ПО ВИДАМ ТРАНСПОРТА

для специальности

43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

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

Улан - Удэ - 2023

Электронный документ выгружен из ЕИС ФГБОУ ВО ИрГУПС и соответствует оригиналу
Подписант ФГБОУ ВО ИрГУПС Трофимов Ю.А. 00a73c5b7b623a969ccad43a81ab346d50 с 08.12.2022 14:32 по 02.03.2024 14:32 GMT+03:00 Подпись соответствует файлу документа



Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26 августа 2022 г. № 777 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы по данной специальности (базовая подготовка) и рабочей программы воспитания по специальности 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта)

РАССМОТРЕНО

ЦМК специальности

38.02.01, 43.02.06

протокол №6 от 17.05.2023 г.

Председатель ЦМК




(подпись)

А.Г. Клименко
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР



(подпись) И.А. Бочарова
(И.О.Ф.)

02.06.2023 г.

Разработчик:

Рудкина Е.Н., преподаватель высшей квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	14
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.05 Информационно-коммуникационные технологии по видам транспорта

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая программа учебная дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной образовательной программы по специальности 43.02.06 Сервис на транспорте (по видам транспорта), укрупненной группы 43.00.00 Сервис и туризм.

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

входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального учебного цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах по виду транспорта;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;

- устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;
- методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность.
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее – ЭВМ) и вычислительных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- использования изученных прикладных программных средств.

Формируемые общие компетенции, включающие в себя способность:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

Формируемые профессиональные компетенции, включающие в себя способность:

ПК 1.5. Использовать автоматизированные системы на транспорте.

ПК 2.2 Организовывать и предоставлять пассажирам информационно-справочное обслуживание в пунктах отправления и прибытия, в том числе при нарушении графика движения поездов.

Освоение содержания дисциплины ОП.05 Информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности способствует:

достижению целей воспитания:

- содействие профессионально-личностному развитию обучающегося;

- создание условий для формирования личности гражданина и патриота России с присущими ему ценностями, взглядами, установками, мотивами деятельности и поведения, а также формирования высоконравственной личности и специалиста, востребованного обществом, компетентного, ответственного, свободно владеющего своей профессией, готового к постоянному профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности, стремящегося к саморазвитию и самосовершенствованию.

формированию личностных результатов:

ЛР1 Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.

ЛР4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР9 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.

ЛР10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

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

объем ОП – 104 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа,

из них в форме практической подготовки - 8 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 2 часа;

консультации - 2 часа;

промежуточной аттестации – 6 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

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

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	104
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	94
в том числе:	
лекции, уроки	58
лабораторные занятия	36
из них в форме практической подготовки	8
Самостоятельная работа обучающегося	2
Консультации	2
Промежуточная аттестация в форме: <i>Экзамен – 4 семестр/ 2 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Информационно-коммуникационные технологии по видам транспорта.

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторных занятий, самостоятельная работа обучающихся в т.ч. в форме практической подготовки (уровень освоения)	Объем часов/в форме практ. подготовк и	Компетенции
1	2	3	4
3 семестр, 2 курс/1курс, 1 семестр			
Раздел 1. Информационная деятельность человека		36/-	
Тема 1.1. Основные принципы, методы и свойства информационных и коммуникационных технологий	Содержание учебного материала	6	
	1 Основные понятия и определения в информационных технологиях (1 уровень).	2	ОК01, ОК02, П.К1.5, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	2 Система как основа познания (1 уровень).	2	
	3 Основы автоматизи. Коммуникационные технологии (1 уровень).	2	
	Лабораторные занятия:	2	
	Лабораторное занятие 1 Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы (2 уровень).	2	
Тема 1.2. Автоматизированные информационные системы и технологии	Содержание учебного материала	8	
	1 Автоматизированные информационные системы (1 уровень).	2	ОК01, ОК02, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	2 Автоматизированные информационные технологии (1 уровень).	2	
	3 Стадии разработки автоматизированных систем (1 уровень).	2	
	4 Концепция новой информационной технологии (1 уровень).	2	
Тема 1.3. Аппаратно-программные средства информационных технологий	Содержание учебного материала:	8	
	1 Классификация и структура программного обеспечения ИТ (1 уровень).	2	ОК01, ОК02, П.К1.5, ПК2.2, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	2 Персональный компьютер — основное средство обработки информации (1 уровень).	2	
	3 Автоматизированное рабочее место (1 уровень).	2	
	4 Информационная безопасность (1 уровень).	2	
	Лабораторные занятия:	4	
	Лабораторное занятие 2 Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты (2 уровень).	2	
	Лабораторное занятие 3 Работа в программе-оболочке (2 уровень)	2	
Тема 1.4. Информационный процесс обработки и обмена данными	Содержание учебного материала:	8	
	1 Базовая технология информационного процесса обработки данных (1 уровень).	2	ОК01, ОК02, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	2 Информационные сети (1 уровень).	2	
	3 Локальные, городские и глобальные сети (1 уровень).	2	
	4 Понятие о системном администрировании (1 уровень).	1	
	Контрольная работа по разделу 1	1	

1	2	3	4
Раздел 2. Информационные технологии		34	
Тема 2.1. Технологии информационного моделирования	Содержание учебного материала:	4	ОК01, ОК02, П.К1.5, ПК2.2, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	1 Описание (информационная модель) реального объекта и процесса , соответствие описания объекту и целям описания. Схемы, таблицы, графики, формулы как описания. Использование описания (информационной модели) в процессе общения, практической деятельности , исследования (1 уровень).	2	
	2 Математические модели: их использование для описания объектов и процессов живой и неживой природы и технологии , в том числе физических, биологических, экономических процессов, информационных процессов в технических, биологических и социальных системах. Использование сред имитационного моделирования (виртуальных лабораторий) для проведения компьютерного эксперимента в учебной деятельности (1 уровень).	2	
	Лабораторные занятия:	8	
	Лабораторное занятие 4 Математическое и компьютерное моделирование (2 уровень).	2	
	Лабораторное занятие 5 Моделирование биоритмов (2 уровень).	2	
	Лабораторное занятие 6 Исследование физических моделей (2 уровень)	2	
Лабораторное занятие 7 Решение оптимизационных задач в среде электронных таблиц (2 уровень)	2		
Тема 2.2. Технологии обработки графической информации	Содержание учебного материала:	2	ОК01, ОК02, П.К1.5, ПК2.2, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	1 Векторные изображения. Преимущества и недостатки векторной графики. Область применения (1 уровень).	2	
	Лабораторные занятия:	6	
	Лабораторное занятие 8 Основные приемы работы. Создание блок-схемы (2 уровень).	2	
	Лабораторное занятие 9 Создание чертежей (2 уровень).	2	
Лабораторное занятие 10 Карты местности и планы этажей (2 уровень)	2		
Тема 2.3. Технологии систем управления базами данных	Содержание учебного материала	4	ОК01, ОК02, П.К1.5, ПК2.2, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	1 Понятие информационной системы (ИС), классификация ИС. Информационные ресурсы в эксплуатационной деятельности на железных дорогах (1 уровень).	2	
	2 Понятие, построение и архитектура банка данных (1 уровень).	2	
Лабораторные занятия:	8		
Лабораторное занятие 12 Основные приемы работы с данным (2 уровень).	2		
Лабораторное занятие 13 Создание схемы данных. Создание и редактирование формы (2 уровень).	2		
Всего за 3 семестр/1 семестр		64	
В том числе:		40	
лекция, урок		24	
лабораторные занятия			
4 семестр, 2 курс/2 семестр, 1 курс			
	Лабораторное занятие 14 Формирование запросов (2 уровень).	2	
	Лабораторное занятие 15 Создание отчетов (2 уровень).	2	

1	2	3	4
Тема 2.4. Сетевые технологии	Содержание учебного материала	2	ОК01, ОК02, П.К1.5, ПК2.2, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	1 Технология Ethernet. Шинная информационная система Profibus-DP. Сеть полевого уровня AS-interface (1 уровень).		
	Лабораторные занятия:	8/8	
	Лабораторное занятие 16 Создание WWW-страниц (2 уровень) (в форме практической подготовки).	2	
	Лабораторное занятие 17 Связывание WWW-страниц (2 уровень) (в форме практической подготовки).	2	
	Лабораторное занятие 18 Форматирование страниц (2 уровень) (в форме практической подготовки).	2	
Лабораторное занятие 19 Организация информации в виде таблиц на web-странице (2 уровень) (в форме практической подготовки).	2		
Тема 2.5. Программное обеспечение информационных технологий на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	8	ОК01, ОК02, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	1 Проблемно-ориентированные пакеты прикладных программ (1 уровень).	2	
	2 Экспертные системы и системы поддержки принятия решений (1 уровень).	2	
	3 Моделирование и прогнозирование в профессиональной деятельности (1 уровень)	2	
	4 Информационное хранилище ОАО «РЖД». Центр ситуационного управления российскими железными дорогами (ЦСУ «РЖД»).	2	
Тема 2.6. Автоматизированные информационно-управляющие системы и комплексы на железнодорожном транспорте	Содержание учебного материала	8	ОК01, ОК02, ЛР1, ЛР4, ЛР9, ЛР10
	1 Современная концепция управления предприятиями и производством на железной дороге (1 уровень).	2	
	2 Взаимодействие информационных технологий в транспортном сервисе (1 уровень).	2	
	3 Интегрированные и автоматизированные информационные системы (1 уровень)	2	
	4 Автоматизированные системы управления (1 уровень)	1	
	Контрольная работа по разделу 2	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Подготовка к экзамену	2	
Итого за 4 семестр/2 семестр		40	
В том числе:			
лекция, урок		18	
лабораторные занятия		12	
в т.ч. в форме практической подготовки		8	
самостоятельная работа		2	
консультации		2	
экзамен		6	
Всего:		104	
В том числе:			
лекция, урок		58	
лабораторные занятия		36	

	в т.ч. в форме практической подготовки	8	
	самостоятельная работа	2	
	консультации	2	
	экзамен	6	

Примечание:

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 уровень – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 уровень – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 уровень – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в лаборатории Информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся;
- комплект нормативных документов;
- наглядные пособия (стенды);
- учебно-методический комплекс дисциплины.

Технические средства обучения:

компьютеры с лицензионным программным обеспечением по количеству обучающихся;

принтер;

переносное мультимедийное оборудование;

локальная сеть;

сеть Интернет.

Программное обеспечение дисциплины:

1. Операционная система Windows XP, стандартные приложения
2. Инструментальные средства разработки программных средств учебного назначения, в том числе реализующие возможности Интернет и мультимедиа технологий
3. Лицензионные офисные программы Microsoft: Word, Excel, Access, Vizio
4. Программное обеспечение в профессиональной деятельности;
5. Программные средства автоматизации создания учебно-методических пособий, тестовые оболочки, пособия для самостоятельной работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1. Седышев В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / В.В. Седышев. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7606-9.

2. Дополнительная учебная литература:

2.1. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности : учебник и практикум для СПО / Д. В.

Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2016. — 255 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-7606-9.

2.2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 1 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; под ред. В. В. Трофимова. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7.

2.3. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для СПО / В. В. Трофимов ; отв. ред. В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 406 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02519-4.

3. Интернет-ресурсы:

3.1. Сайт сети творческих учителей: <http://www.it-n.ru/>

3.2. Сайт «Информатика и информационно-коммуникационные технологии в школе» <http://klyaksa.net/>

3.3. Сайт "Методическая копилка учителя информатики» <http://metod-kopilka.ru/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>умения:</p> <ul style="list-style-type: none">– выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;– использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;– использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах по виду транспорта;– обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;– получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;– применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;– применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций	Наблюдения и оценка при проведении лабораторных занятий, дифференцированного зачета
<p>знания:</p> <ul style="list-style-type: none">– базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;– основные положения и принципы построения системы обработки и передачи информации;– устройство компьютерных сетей и сетевых технологий обработки и передачи информации;– методы и приемы обеспечения информационной безопасности;– методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;– основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий, их эффективность. <p>общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (далее –</p>	Наблюдения и оценка при проведении лабораторных занятий, дифференцированного зачета

ЭВМ) и вычислительных систем	
практический опыт: – использования изученных прикладных программных средств.	решение задач на практических занятиях

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов)
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.	<p>Умеет распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знает актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной</p>	Наблюдения и оценка при проведении лабораторных занятий, промежуточной аттестации

	деятельности	
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>Умеет определять задачи для поиска информации определять необходимые источники информации планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию выделять наиболее значимое в перечне информации оценивать практическую значимость результатов поиска оформлять результаты поиска, применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач использовать современное программное обеспечение использовать различные цифровые средства для решения профессиональных задач</p> <p>Знает номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности приемы структурирования информации формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности в том числе с использованием цифровых средств</p>	Наблюдения и оценка при проведении лабораторных занятий, промежуточной аттестации
ПК 1.5. Использовать автоматизированные системы на транспорте.	<p>Умеет создавать, редактировать, оформлять, сохранять, передавать информационные объекты различного типа с помощью современных информационных технологий; применять автоматизированные</p>	Наблюдения и оценка при проведении лабораторных занятий, промежуточной аттестации

	<p>системы на транспорте</p> <p>Знает</p> <p>возможности использования ресурсов сети Интернет в профессиональной деятельности</p>	
<p>ПК 2.2. Организовывать и предоставлять пассажирам информационно-справочное обслуживание в пунктах отправления и прибытия, в том числе при нарушении графика движения поездов.</p>	<p>Умеет</p> <p>применять правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>использовать сервисы и информационные ресурсы сети Интернет в профессиональной деятельности;</p> <p>Знает правила техники безопасности и гигиенических требований при использовании средств информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;</p> <p>назначения и технологии, эксплуатации аппаратного и программного обеспечения, применяемого в профессиональной деятельности</p>	<p>Наблюдения и оценка при проведении лабораторных занятий, промежуточной аттестации</p>

**5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ,
ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ
ДИСЦИПЛИНЫ**

№	Дата внесения изменения	№ страницы	До внесения изменения	После внесения изменения
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				