

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

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

для специальности

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

*Базовая подготовка
среднего профессионального образования*

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Улан-Удэ - 2022

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 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 февраля 2018 г. № 139 (с изменениями и дополнениями) с учетом примерной основной образовательной программы «Профессионалитет» и рабочей программы воспитания по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте)

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол №6 от «26» августа 2022 г.

Председатель ЦМК

(подпись)

В.А. Полубенко
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УВР

О.Н. Иванова

(подпись)

(И.О.Ф)

«26» 08 2022 г.

Разработчик:

Полубенко В.А., преподаватель высшей категории УУКЖТ

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ ПРОГРАММУ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02 ИНФОРМАТИКА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС с учетом примерной основной профессиональной образовательной программы «Профессионалитет» по специальности 27.02.03 Автоматика и телемеханика на транспорте (железнодорожном транспорте).

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

входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл обязательного профессионального блока

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

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК2.

Формулировка компетенции	Знания, умения
ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	Умения:
	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
	составлять план действия
	определять необходимые ресурсы
	владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах
	реализовывать составленный план
	оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)
	Знания:
	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	

	<p>алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях</p> <p>методы работы в профессиональной и смежных сферах</p> <p>структуру плана для решения задач</p> <p>порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Умения:</p>
	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
	Знания:
	номенклатура 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>Дисциплинарные результаты</p>	<p>Умения:</p>
	использовать изученные прикладные программные средства; уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;
	самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;
	уметь работать с программными средствами общего назначения;
	иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;
	использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;
	владеть приемами антивирусной защиты;
	оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
	распознавать информационные процессы в различных системах;
	осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;
	иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
	представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);

соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.
Знания:
основы современных информационных технологий переработки информации влияние на успех в профессиональной деятельности;
современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники программных средств;
назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);
основные понятия автоматизированной обработки информации;
общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;
базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. системы технологической документации (далее - ЕСТД).

Освоение содержания дисциплины ЕН.02 Информатика 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 высоко нравственной 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:

ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».

ЛР 10 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:

объем ОП – 68 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем (всего) – 68 часов,

из них в форме практической подготовки – 6 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Очная форма обучения на базе основного общего образования

Вид учебной работы	Объем часов
Объем ОП	68
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	68
в том числе:	
лекции, уроки	26
практические занятия	42
из них в форме практической подготовки	6
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета – 4 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические, в т.ч. в форме практической подготовки	Объем часов / в форме прак. подготовки	Компетенции
1	2	3	4
3 семестр, 2 курс			
Раздел 1. Информация и информационные процессы		22/-	
Тема 1.1. Логические основы работы компьютера.	Содержание учебного материала	12	
	1 Основы логики: понятие, суждение и умозаключение. Базовые логические операции: конъюнкция, дизъюнкция, инверсия, импликация и эквивалентность. Таблицы истинности. Алгебра логики.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
	2 Логические схемы.	2	
	3 Правила логических преобразований. Законы логики.	2	
	Практические занятия	6	
	Практическое занятие 1 Логические схемы.	2	
	Практическое занятие 2 Правила логических преобразований.	2	
	Практическое занятие 3 Применение базовых логических элементов	2	
Тема 1.2. Моделирование в среде Excel	Содержание учебного материала	12	
	1 Моделирование, как способ познания. Понятие модели, виды моделей. Роль моделирования в познании окружающей действительности. Этапы моделирования.	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие 4 Моделирование биоритмов	2	
	Практическое занятие 5 Моделирование физических процессов	2	
	Практическое занятие 6 Решение оптимизационных задач	2	
	Практическое занятие 7 Транспортная задача	2	
Раздел 2. Технологии создания и преобразования информационных объектов		34/6	
Тема 2.1. Компьютерная графика Visio, Компас	Содержание учебного материала	12	
	1 Графические редакторы: разновидности и возможности. Основные команды: копирование, вставка, отразить, отобразить. Графические примитивы. Операции со слоями	2	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
	Практические занятия	10	
	Практическое занятие 8 Visio. Электрическая принципиальная схема (в форме практической подготовки)	2	
	Практическое занятие 9 Visio. Схема устройств ЖАТ (в форме практической подготовки)	2	
	Практическое занятие 10 Visio. План-схема станции (в форме практической подготовки)	2	
	Практическое занятие 11 Компас 3D. Чертеж. Деталь	2	
	Практическое занятие 12 Компас 3D. Ассоциативный чертеж	2	
Итого за 3 семестр		34	
В том числе:			

1	2	3	4
	лекция, урок практические занятия из них в форме практической подготовки	10 24 6	
	4 семестр, 2 курс		
Тема 2.1. Компьютерная графика Visio, Компас	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
	Практические занятия	4	
	Практическое занятие 13 Компас 3D. Тела вращения	2	
	Практическое занятие 14 Компас 3D. Кинематическая операция «По траектории»	2	
Тема 2.2. Базы данных.	Содержание учебного материала		ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
	1 Базы данных. Реляционная база данных. Системы управления базами данных СУБД Access. Таблицы. Типы данных. Связи данных.	2	
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие 15 СУБД Access. Таблицы данных	2	
	Практическое занятие 16 СУБД Access. Запросы	2	
	Практическое занятие 17 СУБД Access. Связные таблицы	2	
	Практическое занятие 18 СУБД Access. Отчеты	2	
	Практическое занятие 19 СУБД Access. Формы представления данных. Кнопочные формы.	2	
	Практическое занятие 20 СУБД GenoPro.	2	
	Раздел 3. Телекоммуникационные технологии		
3.1. Технические и программные средства	Содержание учебного материала	14	ОК 01, ОК 02, ЛР 4, ЛР 10
	1 Компьютерные сети: локальные и глобальные сети. Сервер. Адресация. Модем. Единицы скорости передачи данных. Технические средства.	2	
	2 Сервисы интернета. Ресурсы и возможности.	2	
	3 Сайтостроение. HTML. Основные средства. Тэги оформления текста	2	
	4 Сайтостроение. HTML. Тэги оформления картинок	2	
	5 Сайтостроение. HTML. Тэги оформления таблиц	2	
	6 Сайтостроение. HTML. Тэги оформления гиперссылок. Фреймы.	2	
	Практические занятия	2	
	Практическое занятие 21 Работа с поисковой системой.	2	
	Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)		
	Итого за 4 семестр	34	
	В том числе: Лекция, уроки практические занятия	16 20	
	Всего:	68	
	В том числе: лекция, урок практические занятия в т.ч. в форме практической подготовки	26 42 6	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет «Информатика», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы Перечень учебных изданий, интернет-ресурсов

1. Основная учебная литература:

1.1. Трофимов, В. В. Информатика в 2 томах. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3 - е изд., перераб. И доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2021.— 553с.— (Профессиональное образование).— Текст: непосредственный. Т76 ISBN 978-5-534-02518-7 (т.1) ISBN 978-5-534-08573-0

1.2. Трофимов, В. В. Информатика в 2 т. Том 2 : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 553 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02518-7. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://urait.ru/bcode/471120/p.2> (дата обращения: 20.10.2021).

2. Дополнительная учебная литература:

2. 1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 383 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. с. 2 — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/433276/p.2>.

3. Интернет-ресурсы:

3.1. Журнал «Образование и информатика». Форма доступа: www.infojournal.ru

3.2. Портал Свободного программного обеспечения. Форма доступа: www.freeschool.altlinux.ru

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ 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 очная форма
умения: <ul style="list-style-type: none">- использовать изученные прикладные программные средства;- уверенно работать в качестве пользователя персонального компьютера;- самостоятельно использовать внешние носители информации для обмена данными между машинами, создавать резервные копии и архивы данных и программ;- уметь работать с программными средствами общего назначения;- иметь навыки работы в локальных и глобальных компьютерных сетях;- использовать в профессиональной деятельности сетевые средства поиска и обмена информацией;- владеть приемами антивирусной защиты;- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;- распознавать информационные процессы в различных системах;- осуществлять выбор способа представления информации в соответствии с поставленной задачей;- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;- представлять числовую информацию различными способами (таблица, массив, график, диаграмма и пр.);- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий.	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, дифференцированного зачета
знания: <ul style="list-style-type: none">- основы современных информационных технологий переработки информации и влияние на успех в профессиональной деятельности;- современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники программных средств;- назначение наиболее распространенных средств автоматизации информационной деятельности (текстовых редакторов, текстовых процессоров, графических редакторов, электронных таблиц);- основные понятия автоматизированной обработки информации;- общий состав и структуру электронно-вычислительных машин и вычислительных систем;- базовые системные продукты и пакеты прикладных программ. системы технологической документации (далее - ЕСТД).	Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, результатов прохождения тестов, дифференцированного зачета

Результаты (формируемые общие и профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки (с применением активных и интерактивных методов) очная форма обучения
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 деятельности</p>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях, оценка выполнения тестирований</p> <p>Промежуточная аттестация: Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>
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>	<p>Наблюдение за выполнением заданий на практических занятиях, оценка выполнения тестирований</p> <p>Оценка ответов на вопросы дифференцированного зачета</p>

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

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