

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 УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. ИНФОРМАТИКА

для специальности

**11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного
оборудования (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 учебная программа дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 28 июля 2014 г. №808 (с изменениями и дополнениями) (базовая подготовка) и рабочей программы воспитания по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта) .

РАССМОТРЕНО

ЦМК математики и информатики

протокол №5 от 10.05.2023 г.


Председатель ЦМК


(подпись)

В.А. Полубенко
(И.О.Ф)

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора колледжа по УР


И.А. Бочарова

02.06.2023 г.

Разработчик:

Рудкина Е.Н., преподаватель информатики первой квалификационной категории

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ, ВНЕСЕННЫХ В РАБОЧУЮ УЧЕБНУЮ ПРОГРАММУ ДИСЦИПЛИНЫ	16

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.02. Информатика

1.1. Область применения рабочей учебной программы

Рабочая учебная программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 11.02.06 Техническая эксплуатация транспортного радиоэлектронного оборудования (по видам транспорта), укрупненной группы 11.00.00 Электроника, радиотехника и системы связи.

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

входит в математический и общий естественнонаучный учебный цикл.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности;
- работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;
- основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен иметь практический опыт:

- применения прикладного программного обеспечения в решении задач профессиональной направленности;

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 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие

транспортного радиоэлектронного оборудования различных видов связи и систем передачи данных.

ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в практических условиях и на объектах.

ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.

ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.

ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.

ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передач.

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 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:

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 учебной программы дисциплины:

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

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 124 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 84 часа;
- из них в форме практической подготовки - 4 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 40 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
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>124</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>84</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>30</i>
из них в форме практической подготовки	<i>4</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>40</i>
в том числе:	
проработка учебной литературы, составление конспекта;	<i>35</i>
создание гипертекстовых документов,	<i>3</i>
подготовка сообщений.	<i>2</i>
Промежуточная аттестация в форме: <i>дифференцированного зачета -4 семестр/2 семестр</i>	

2.2. Тематический план и содержание дисциплины Информатика

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, в т.ч. в форме практической подготовки (уровни освоения)	Объем часов/в форме практ. подготовки	Компетенции
1	2	3	4
3 семестр, 2 курс/1 семестр. 1 курс			
Раздел 1. Автоматизированная обработка информации		6	
Тема 1.1. Информация, информационные процессы, информационное общество	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 02 ЛР04, ЛР10</i>
	1 Введение. Информация, информационные процессы. Информационное общество. Информационные технологии на железнодорожном транспорте (1 уровень)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 1 п. 1.1-1.6, Гл. 2 п. 2.1-2.3. Составление конспекта	1	
Тема 1.2. Технология обработки информации	Содержание учебного материала	2	<i>OK 01, OK 02 ЛР04, ЛР10</i>
	1 Стадии обработки информации. Технологические решения обработки информации. Телекоммуникации (1 уровень)	1	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл. 2 п. 2.1-2.3. Составление конспекта.	1	
Раздел 2. Общий состав и структура электронно-вычислительных машин и вычислительных систем		15	
Тема 2.1. Архитектура ЭВМ и вычислительных систем	Содержание учебного материала	4	<i>OK 01, OK 02 ЛР04, ЛР10</i>
	1 Архитектура ЭВМ и вычислительных систем. Принцип работы вычислительной техники (1 уровень)	2	
	2 Общие сведения о персональных компьютерах. Области применения персональных компьютеров. Магистрально-модульный принцип построения персонального компьютера (ПК). (2 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл.9 п. 9.1-9.5 Составление конспекта. Подготовка сообщения по теме «Методы и средства защиты информации в информационных системах железнодорожного транспорта».	2	
Тема 2.2. Программное обеспечение персонального компьютера	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01, OK 02 ЛР04, ЛР10</i>
	1 Классификация программного обеспечения (ПО). Базовое и прикладное ПО.(1 уровень)	2	
	2 Операционные системы. Виды операционных систем. (2 уровень)	2	
	3 Защита информации. Антивирусные программы (3 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл.9 п. 9.1-9.5. Составление конспекта	3	

1	2	3	4
Раздел 3. Базовые системные продукты и пакеты прикладных программ		81/4	
Тема 3.1. Текстовые процессоры	Содержание учебного материала	8	<i>OK 01, OK 02, ПР 1.3, ПР 2.3, ПР 2.4, ПР 3.1, ПР 3.2, ПР 3.3 ЛР04, ЛР10</i>
1	Виды текстовых процессоров и их возможности. Обзор современных текстовых редакторов. (1 уровень)	2	
2	Оформление текстовых документов. Общие требования форматирования документов. (2 уровень)	2	
3	Таблицы и списки в текстовом документе. Вычисления в таблицах (2 уровень)	2	
4	Работа с гипертекстом. Внутренние и внешние гиперссылки (2 уровень)	2	
	Практические занятия Практическое занятие 1 Создание деловых документов на ЖДТ (2 уровень)) (в форме практической подготовки)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл.11 п. 11.1-11.2. Составление конспекта.	5	
Тема 3.2. Электронные таблицы	Содержание учебного материала	6	<i>OK 01, OK 02 ЛР04, ЛР10</i>
1	Типы данных электронных таблиц. Сортировка. Фильтрация (1 уровень)	2	
2	Адресация в электронных таблицах. Абсолютные, относительные и смешанные ссылки. (2 уровень)	2	
3	Моделирование компьютерного теста (3 уровень)	2	
	Практические занятия Практическое занятие 2 Организация расчетов и фильтрация данных (2 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл.12 п. 12.1-12.13. Составление конспекта.	4	
Тема 3.3. Работа с базами данных	Содержание учебного материала	9	<i>OK 01, OK 02 ЛР04, ЛР10</i>
1	Базы данных и их виды. Основные понятия. Табличные базы данных. (1 уровень)	2	
2	Основные элементы базы данных (БД). Создание многотабличной базы данных. Сортировка данных. (2 уровень)	2	
3	Организация запросов в БД. Основные виды запросов: на выборку, с параметром, условный, перекрестный (2 уровень)	2	
4	Формы и отчеты в БД. (2 уровень)	1	
5	Защита проектов. Зачет (3 уровень)	2	
	Практические занятия Практическое занятие 3 Установка связей между таблицами в БД (2 уровень)	6	
	Практическое занятие 4 Создание запросов в БД (2 уровень)	2	
	Практическое занятие 5 Создание форм в БД (3 уровень)	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [1.1] Гл.15 п. 15.1-15.3, Гл.16 п. 16.1-16.5. Составление конспекта.	8	
	Контрольные работы Контрольный тест по темам 3.1. – 3.3	1	

1	2	3	4
	Итого за 3 семестр/1 семестр	72	
	В том числе:		
	теоретическое обучение	38	
	практические занятия	10	
	из них в форме практической подготовки	2	
	самостоятельная работа	24	
2 курс, 4 семестр/1 курс 2 семестр			
Тема 3.4 Графические редакторы	Содержание учебного материала	8	<i>ОК 01, ОК 02, ПР 1.3, ПР 2.3, ПР 2.4, ПР 3.1, ПР 3.2, ПР 3.3 ЛР04, ЛР10</i>
	1 Компьютерная графика. Виды компьютерной графики (1 уровень)	2	
	2 Измерение объема графических изображений. Единицы измерения, формулы (2 уровень)	2	
	3 Виды графических редакторов. Методика работы с графическими редакторами. Использование графических редакторов в профессиональной деятельности. (2 уровень)	2	
	4 Основы построения трехмерной графики. Основные понятия, принципы работы с трехмерной графикой (2 уровень)	2	
	Практические занятия	12	
	Практическое занятие 6 Знакомство с растровым графическим редактором (2 уровень)	2	
	Практическое занятие 7 Знакомство с векторным графическим редактором (3 уровень)	2	
	Практическое занятие 8 Электрическая принципиальная схема (3 уровень) (в форме практической подготовки)	2	
	Практическое занятие 9 Чертеж детали (2 уровень)	2	
	Практическое занятие 10 Знакомство с трехмерным графическим редактором (2 уровень)	2	
Практическое занятие 11 Создание 3D модели (3 уровень)	2		
Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1] Гл. 26 п. 26.1-26.3. Составление конспекта.	10		
Раздел 4. Сетевые информационные технологии		22	
Тема 4.1. Компьютерные сети	Содержание учебного материала	7	<i>ОК 01, ОК 02 ЛР04, ЛР10</i>
	1 Компьютерные сети. Виды компьютерных сетей. Единицы скорости передачи данных (1 уровень)	2	
	2 Интернет как глобальная информационная система. Технические и программные ресурсы Интернета. Средства поиска данных в Интернете. Система адресации в интернете. (2 уровень)	2	
	3 Технологии создания web-страниц. Основные средства и понятия языка HTML. Создание HTML – документа. (2 уровень)	2	
	4 Автоматизированные системы управления (АСУ). Структура автоматизированных систем и их виды (2 уровень)	1	
	Практические занятия	8	
	Практическое занятие 12 Создание HTML – документа (3 уровень)	2	
	Практическое занятие 13 Гиперссылки в HTML - документе (2 уровень)	2	
	Практическое занятие 14 Таблицы в HTML - документе (3 уровень)	2	
	Практическое занятия 15 Фреймы в HTML документе (2 уровень)	2	
	Контрольная работа	1	
Итоговый контрольный тест			

1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка учебной литературы [2.1] Гл.29 п. 29.1-29.5. Составление конспекта. Подготовка сообщения на тему «История великой сети». Создание гипертекстовых документов: разработка Web-страницы на свободную тему.	6	
	Итого за 4 семестр/2 семестр	52	
	В том числе: теоретическое обучение практические занятия из них в форме практической подготовки самостоятельная работа	16 20 2 16	
	Всего:	124	
	В том числе: теоретическое обучение практические занятия из них в форме практической подготовки самостоятельная работа	54 30 4 40	

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 УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая учебная программа дисциплины реализуется в учебном кабинете Информатики.

Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя с персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением;
- комплект печатной продукции с информационным материалом;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (плакаты, стенды).

Технические средства обучения:

- компьютеры по количеству обучающихся;
- переносное мультимедийное оборудование

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов:

1 Основная учебная литература:

1.1 Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 1: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2016. – 553 с. – Серия: Профессиональное образование. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/1B5BFFB6-37FE-4C07-95E1-867544D8AFAC> - ЭБС «Юрайт»

1.2 Трофимов В.В. Информатика. В 2т. Том 2: учебник для СПО/под ред. В.В. Трофимова – 3-е изд., перераб. и доп. – М. :Издательство Юрайт, 2016. – 406 с. – Серия: Профессиональное образование. - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru/book/518C6648-BFEA-475D-B49A-B4AE191680D6> - ЭБС «Юрайт»

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 И.А. Исакова, М.Н. Исаков Информационные технологии.- М.: Континент, 2012. [Электронный ресурс] - учебное пособие / А.И. Исакова, М.Н. Исаков; Министерство образования и науки Российской Федерации, Томский Государственный Университет Систем Управления и Радиоэлектроники (ТУСУР). - Томск: Эль Контент, 2012. - 174 с. ; Режим доступа: - URL: [//biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647](http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=208647)

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
умения: –использовать программы графических редакторов электронно-вычислительных машин (ЭВМ) в профессиональной деятельности;	выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении устного опроса дифференцированный зачет
– работать с пакетами прикладных программ профессиональной направленности на ЭВМ.	выполнение индивидуальных заданий, ответы на контрольные вопросы, наблюдение и оценка на практических занятиях, при проведении устного опроса дифференцированный зачет
знания: –методику работы с графическими редакторами ЭВМ при решении профессиональных задач;	наблюдение и оценка при проведении устного опроса, тестирование дифференцированный зачет
–основы применения системных программных продуктов для решения профессиональных задач с помощью ЭВМ.	наблюдение и оценка при проведении устного опроса, тестирование дифференцированный зачет
практический опыт: –применения прикладного программного обеспечения в решении задач профессиональной направленности	Применение прикладного программного обеспечения в решении 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)
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<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 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)</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>	<p>Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена</p>

	деятельности	
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии 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 практических занятий, выполнении индивидуальных графических работ, дифференцированного зачета/ Наблюдения и оценка при проведении практических занятий, выполнении индивидуальной домашней контрольной работы, экзамена
ПК 1.3. Производить пуско-наладочные работы по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования различных	- эффективное использование информационных технологии в профессиональной деятельности	наблюдение при выполнении практических работ

видов связи и систем передачи данных.		
ПК 2.3. Осуществлять наладку, настройку, регулировку и проверку транспортного радиоэлектронного оборудования и систем связи в практических условиях и на объектах.	- эффективное использование информационных технологии в профессиональной деятельности	наблюдение при выполнении практических работ
ПК 2.4. Осуществлять эксплуатацию, производить техническое обслуживание и ремонт устройств радиосвязи.	- эффективное использование информационных технологии в профессиональной деятельности	наблюдение при выполнении практических работ
ПК 3.1. Осуществлять мероприятия по вводу в действие транспортного радиоэлектронного оборудования с использованием программного обеспечения.	- эффективное использование информационных технологии в профессиональной деятельности	наблюдение при выполнении практических работ
ПК 3.2. Выполнять операции по коммутации и сопряжению отдельных элементов транспортного радиоэлектронного оборудования при инсталляции систем связи.	- эффективное использование информационных технологии в профессиональной деятельности	наблюдение при выполнении практических работ
ПК 3.3. Программировать и настраивать устройства и аппаратуру цифровых систем передач.	- эффективное использование информационных технологии в профессиональной деятельности	наблюдение при выполнении практических работ

**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				