

РОСЖЕЛДОР
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ПУТЕЙ СООБЩЕНИЯ»
(ФГБОУ ВО РГУПС)
Филиал РГУПС в г. Воронеж

УТВЕРЖДАЮ:
Заместитель директора по УПР
_____ Гуленко П.И.
«27» мая 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

базовая подготовка

Специальность: 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава
железных дорог

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения: заочная

Воронеж 2022 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Пожидаева Е.А.

(уч. звание, должность, Ф.И.О)

предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

(код по учебному плану и название дисциплины)

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса по федеральному государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования, утвержденному приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от № 388 от 22.04.2014

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден директором филиала РГУПС в г. Воронеж от 27.05.2022 г.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии

09.02.04. Информационные системы (по отраслям)

Протокол № 04 от 27.05.2022 г.

Председатель цикловой комиссии _____ Пожидаева Е.А.

(подпись) (Ф.И.О.)

Рецензент рабочей программы _____ Резникова В.Ю.

(Ф.И.О рецензента)

Руководитель цикловой комиссии «Информационных технологий»

АНПОО Колледж ВИВТ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	23
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	24

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.06 Техническая эксплуатация подвижного состава железных дорог (техник).

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

- дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен уметь:**

- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать информацию, используя средства пакета прикладных программ.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать:**

- назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;
- состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;
- базовые и прикладные информационные технологии;

– инструментальные средства информационных технологий.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 47 часа, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 8 часа;
- обязательной аудиторной лабораторной работы обучающегося 4 часа;
- самостоятельной работы обучающегося 39 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	47
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	8
в том числе:	
лабораторные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	39
в том числе:	
внеаудиторная самостоятельная работ: работа над материалом учебников [1], [2], [3], [4], конспектом лекций; выполнение индивидуальных заданий, творческие работы разных видов, поиск информации в сети Интернет, подготовка материала для исследовательской (проектной) деятельности (тематика самостоятельной работы); подготовка к лабораторным занятиям, оформление отчетов по выполненным работам.	39

2.2. Тематический план и содержание дисциплины ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Информационные системы и применение компьютерной техники в профессиональной деятельности			
<i>Тема 1.1. Классификация информационных систем и персональных компьютеров</i>	Содержание учебного материала Классификация информационных систем по назначению; Классификация информационных систем по структуре аппаратных средств; Классификация информационных систем по режиму работы.	2	2
	Самостоятельная работа Классификация информационных систем по характеру взаимодействия с пользователем Универсальные настольные ПК; Блокнотные компьютеры; Карманные ПК; Компьютеры-телефоны; Носимые персональные компьютеры; Специализированные ПК; Суперкомпьютеры; Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) Советы по приобретению компьютеров. Состав и характеристика качества информационных систем. Интерактивные формы обучения: дискуссия	1	
Раздел 2. Технические средства информационных технологий			
<i>Тема 2.1. Основные и дополнительные технические средства</i>	Самостоятельная работа Мониторы; Печатающие устройства; Сканеры; Многофункциональные периферийные устройства; Модем; Цифровые камеры; Источники бесперебойного питания ; Технические средства презентаций; Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) Мультимедийный компьютер. Интерактивные формы обучения: разработка проектов	3	
	Раздел 3. Программное обеспечение информационных технологий		

<i>Тема 3.1. Программное обеспечение</i>	<p>Самостоятельная работа Базовое программное обеспечение; Прикладное программное обеспечение Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС.</p> <p>Тематика самостоятельной работы Операционные системы семейства Windows Интерактивные формы обучения: работа в малых группах</p>	3	
Раздел 4. Обработка текстовой информации			
<i>Тема 4.1. Основы работы в текстовом редакторе</i>	<p>Лабораторный практикум Создание деловых документов Оформление текстовых документов, содержащих таблицы</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа Виды текстовых процессоров. Элементы экрана. Редактирование документа. Создание документов на основе шаблонов. Создание шаблонов и форм Создание комплексных документов в текстовом редакторе Оформление формул Организационные диаграммы в документе</p>	3	
Раздел 5. Процессоры электронных таблиц			
<i>Тема 5.1. Возможности электронных таблиц</i>	<p>Лабораторный практикум Организация расчетов в табличном процессоре Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресации</p>	1	
	<p>Самостоятельная работа Основные понятия и способы организации электронных таблиц, структура электронных таблиц. Типы и формат данных: число, формула, текст. Связанные таблицы. Расчет промежуточных итогов в таблицах; Подбор параметра. Организация обратного расчета; Задачи оптимизации (поиск решения); Связи между файлами и консолидация данных; Экономические расчеты; Комплексное создание документов; Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму. Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) Комплексное использование приложений Microsoft Office для создания документов.</p>	3	
Раздел 6. Технологии использования систем управления базами данных			

<p><i>Тема 6.1. Основные сведения о СУБД. Выбор СУБД для создания системы автоматизации</i></p>	<p>Самостоятельная работа Организация системы управления БД; Обобщенная технология работы с БД СУБД Oracle; СУБД MS SQL Server; СУБД Borland Interbase; СУБД СУБД MySQL MS Access; Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка рефератов, докладов. Разработка презентаций. Работа над индивидуальным творческим заданием. Тематика самостоятельной работы Управление пассажирскими перевозками средствами СУБД Интерактивные формы обучения: использование общественных ресурсов</p>	<p>3</p>	
<p><i>Тема 6.2. Основы работы СУБД</i></p>	<p>Лабораторный практикум Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД</p>	<p>2</p>	
<p>Раздел 7. Электронные презентации</p>			
<p><i>Тема 7.1. Современные способы организации презентаций</i></p>	<p>Самостоятельная работа Основы работы в программе PowerPoint. Технология создания. Создание новой презентации; Оформление презентации; Способы печати презентации; Способы достижения единообразия в оформлении презентации; Сохранение презентации; Показ презентации; Принципы планирования показа презентации Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка рефератов, докладов. Разработка презентаций. Работа над индивидуальным творческим заданием. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму Тематика самостоятельной работы Презентационное оформление железнодорожной документации средствами MS PowerPoint</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 8. Системы оптического распознавания информации</p>			

<p>Тема 8.1. Возможности программ для сканирования</p>	<p>Самостоятельная работа Технология распознавания; Организация работы в программе; Сканирование изображения; Анализ макета страниц; Распознавание текста; Проверка правописания и сохранение результатов работы Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) Многообразии OCR-систем</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 9. Системы машинного перевода</p>			
<p>Тема 9.1. Средства автоматизации переводов</p>	<p>Самостоятельная работа История электронного перевода Отечественные системы машинного перевода Основные возможности пакета PROMT Особенности работы программы PROMT Последовательность действий при выполнении перевода в PROMT Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) Многообразии средств автоматизации перевода Интерактивные формы обучения: обсуждение и решение проблемы</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 10. Информационные технологии на железнодорожном транспорте</p>			

<p>Тема10.1. Информационные технологии на железнодорожном транспорте</p>	<p>Самостоятельная работа Особенности автоматизации железнодорожного транспорта. История развития систем автоматизации железнодорожного транспорта Возможности автоматизированных систем железнодорожного транспорта Средства информатики в управлении перевозками на Северо-Кавказской железной дороге Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму. Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) Информационно-управляющие системы в управлении грузовыми и пассажирскими перевозками. Интерактивные формы обучения: приглашение специалиста</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 11. Компьютерные справочные правовые системы</p>			

<p>Тема 11.1. Компьютерные СПС</p>	<p>Самостоятельная работа Обзор компьютерных СПС; Справочная правовая система «Консультант Плюс»; Справочная правовая система «Гарант» Организация поиска нормативных документов по реквизитам документа в СПС «Консультант Плюс» Организация полнотекстового поиска. Работа со списком в в СПС «Консультант Плюс» Работа со списком и текстом найденных документов. Справочная информация. Работа с папками в в СПС «Консультант Плюс» Работа с формами. Организация поиска по нескольким информационным базам Поиск документов, работа со списком и текстом найденных документов в в СПС «Консультант Плюс» Работа с учебной литературой: составление ОЛЖ, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Автоматизированная система правовой информации на железнодорожном транспорте АСПИ ЖТИ Информационная правовая система серии «Кодекс» 3. Интегрированная информационная система «Референт» 4. Интегрирование бухгалтерских программ и правовых баз 5. Специализированные отраслевые справочные системы 	<p>3</p>	
<p>Раздел 12. Компьютерные сети</p>			

<p>Тема 12.1. Компоненты вычислительной сети и классификация сетей</p>	<p>Самостоятельная работа Классификация сетей по масштабам Классификация сетей по топологии или архитектуре Классификация сетей по стандартам железнодорожного транспорта Среда передачи данных Типы компьютерных сетей Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) 1. Сетевой контроллер 2. Эталонная модель OSI 3. Преимущества работы в локальной сети</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 13. Глобальная сеть Интернет</p>			
<p>Тема 13.1. Интернет как единая система ресурсов</p>	<p>Самостоятельная работа Гипертекстовая система WWW; Электронная почта; Сетевые новости; FTP – передача файлов; Разговор по Интернет; IP-телефония; Электронная коммерция Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму. Составление отчетов по лабораторному практикуму Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) 1. История великой сети 2. Два подхода к сетевому взаимодействию 3. Современная структура сети Интернет 4. Основные протоколы сети Интернет Интерактивные формы обучения: лекция с разбором конкретной ситуации</p>	<p>3</p>	
<p>Раздел 14. Основы информационной и компьютерной безопасности</p>			
<p>Тема 14.1. Информационная безопасность</p>	<p>Содержание учебного материала Защита от компьютерных вирусов Организация безопасной работы с компьютерной техникой</p>	<p>2</p>	<p>3</p>
	<p>Самостоятельная работа Работа с учебной литературой: составление ОЛК, ОЛС. Подготовка к лабораторному практикуму.</p>	<p>2</p>	

	Тематика рефератов (докладов, презентаций, индивидуальных творческих заданий) <ol style="list-style-type: none"> 1. Защита данных 2. История возникновения компьютерных вирусов 		
	Всего:	47	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина ОП.10 Информационные технологии в профессиональной деятельности реализуется в аудиториях, оснащенных оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места обучающихся;
- учебные наглядные пособия;
- технические средства обучения.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основная литература

Голубенко, Е.В. Теоретические основы информационных и компьютерных технологий. Основы математической логики: Учебное пособие / Е.В. Голубенко; ФГБОУ ВО РГУПС. – Ростов н/Д, 2019. – 70 с.: ил. – Библиогр.: с. 69. — Текст: электронный // УМЦ ЖДТ: электронная библиотека. — URL: <http://umczdt.ru/books/1214/253871/>

Дополнительная литература

Терешина Н.П., Подсорин В.А. Управление инновациями на железнодорожном транспорте: учебник. — М.: ФГБУ ДПО «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2020. — 544 с. - Режим доступа: <http://umczdt.ru/books/1216/242286/>

Интернет-ресурсы

1. [HTTP://FSTUD.RU/FOTOSHOP/107561-SPRAVOCHNIK-PO-RABOTE-V-ADOBE-PHOTOSHOP-CS5.HTML](http://fstud.ru/fotoshop/107561-spravochnik-po-rabote-v-adobe-photoshop-cs5.html) СПРАВОЧНИК ПО ADOBE PHOTOSHOP
2. <http://www.chaynikam.info/foto.html> Компьютер для «чайников»
3. <http://urist.fatal.ru/Book/Glava8/Glava8.htm> Электронные презентации
4. <http://www.css-rzd.ru/vestnik-vniizht/index.html> Научно-технический журнал ОАО «Научно-исследовательский институт железнодорожного транспорта»

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
обрабатывать текстовую и числовую информацию;	Комбинированный: лабораторный практикум, рефераты (доклады), отчеты по лабораторному практикуму. Индивидуальный: творческое задание (исследовательская работа, проектная работа).
применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;	Комбинированный: лабораторный практикум, рефераты (доклады), отчеты по лабораторному практикуму. Индивидуальный: творческое задание (исследовательская работа, проектная работа).
обрабатывать экономическую и статистическую информацию, используя средства пакета прикладных программ.	Комбинированный: лабораторный практикум, рефераты (доклады), отчеты по лабораторному практикуму. Индивидуальный: творческое задание (исследовательская работа, проектная работа).
Знания:	
назначение и виды информационных технологий, технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации;	Групповой: рефераты (доклады), ОЛК, ОЛС. Индивидуальный: творческое задание (исследовательская работа, проектная работа).
состав, структуру, принципы реализации и функционирования информационных технологий;	Групповой: рефераты (доклады), ОЛК, ОЛС. Индивидуальный: творческое задание (исследовательская работа, проектная работа).
базовые и прикладные информационные технологии;	Групповой: рефераты (доклады), ОЛК, ОЛС. Индивидуальный: творческое задание (исследовательская работа, проектная работа).
инструментальные средства информационных технологий.	Групповой: рефераты (доклады), ОЛК, ОЛС. Индивидуальный: творческое задание

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.10 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
ОК1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий
ОК8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности
ПК 1.1	Собирать данные для анализа использования и функционирования информационной системы, участвовать в составлении отчетной документации, принимать участие в разработке проектной документации на модификацию информационной системы
ПК 2.2	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 2.3	Контролировать и оценивать качество выполняемых работ
ПК 3.1	Оформлять техническую и технологическую документацию
ПК 3.2	Разрабатывать технологические процессы на ремонт отдельных деталей и узлов подвижного состава железных дорог в соответствии с нормативной документацией
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости,

	экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций
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 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности
ЛР 9	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
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 28	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 30	Проявляющий эмоционально-ценностное отношение к природным богатствам региона, их сохранению и рациональному природопользованию
ЛР 32	Способный к трудовой профессиональной деятельности как к возможности участия в решении личных, региональных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 33	Осознанно выполняющий профессиональные требования, пунктуальный, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость
ЛР 34	Открытый к текущим и перспективным изменениям в мире труда и профессий.
ЛР 35	Осознающий значимость качественного выполнения трудовых функций для развития предприятия, организации.
ЛР 36	Мотивированный к освоению функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.
ЛР 37	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 38	Способный ставить перед собой цели под возникающие жизненные задачи, подбирать способы решения и средства развития, в том числе с использованием цифровых средств; содействующий поддержанию престижа своей профессии и образовательной организации
ЛР 42	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы