

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

СОГЛАСОВАНО:  
Заместитель Начальника  
Воронежского информационно-  
вычислительного центра-  
структурного подразделения ГВЦ - филиала  
ОАО «РЖД»



Н.В. Итунина  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор филиала РГУПС  
в г.Воронеж



О.А. Лукин  
\_\_\_\_\_ 2020 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Учебная  
(вид практики)

практика по рабочей профессии  
УП.03.01 Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных  
машин

(тип практики)

Специальность: 09.02.04 Информационные системы (по отраслям)

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник по информационным системам

Форма обучения: очная

Воронеж 2020 г.



# СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН».....	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ .....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ ПО ПРОФЕССИИ «ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН» .....	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА.....	10
5.РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ.....	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА (ПРАКТИКА ПО РАБОЧЕЙ ПРОФЕССИИ "ОПЕРАТОР ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН И ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫХ МАШИН")

## 1.1 Область применения программы

Программа УП. 03.01 Учебной практики ПМ 03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих является частью основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.04 Информационные системы (по отраслям).

Учебная практика предусматривает обеспечение готовности обучающегося к выполнению основных профессиональных функций в соответствии с квалификационными требованиями к операторам ЭВМ 2 разряда по подготовке «Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин» и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Оформлять текстовые документы.
2. Выполнять вычисления с помощью электронных таблиц и пакета Mathcad.
3. Представлять информацию в наглядном виде.
4. Создавать, модифицировать, использовать базу данных в Microsoft Access.
5. Использовать мультимедийные технологии для представления информации.
6. Создавать и редактировать растровые и векторные изображения.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в областях, связанных с выполнением работ на ПК, при наличии среднего (полного) образования. Опыт работы не требуется.

Программа ориентирована на освоение следующих общих и профессиональных компетенций:

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
ОК7	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 1.10	Обеспечивать организацию доступа пользователей информационной системы в рамках своей компетенции
ПК 1.2	Взаимодействовать со специалистами смежного профиля при разработке методов, средств и технологий применения объектов профессиональной деятельности
ПК 1.3	Производить модификацию отдельных модулей информационной системы в соответствии с рабочим заданием, документировать произведенные изменения
ПК 1.4	Участвовать в экспериментальном тестировании информационной системы на этапе опытной эксплуатации, фиксировать выявленные ошибки кодирования в разрабатываемых модулях информационной системы
ПК 1.5	Разрабатывать фрагменты документации по эксплуатации информационной системы
ПК 1.6	Участвовать в оценке качества и экономической эффективности информационной системы
ПК 1.7	Производить инсталляцию и настройку информационной системы в рамках своей компетенции, документировать результаты работ
ПК 1.8	Консультировать пользователей информационной системы и разрабатывать фрагменты методики обучения пользователей информационной системы
ПК 1.9	Выполнять регламенты по обновлению, техническому сопровождению и восстановлению данных информационной системы, работать с технической документацией
ПК 2.1	Участвовать в разработке технического задания
ПК 2.2	Использовать критерии оценки качества и надежности функционирования информационной системы
ПК 2.3	Программировать в соответствии с требованиями технического задания
ПК 2.4	Применять методики тестирования разрабатываемых приложений
ПК 2.5	Формировать отчетную документацию по результатам работ

**1.2 Место учебной практики в структуре образовательной программы подготовки специалистов среднего звена:** учебная практика входит в профессиональный модуль ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

**1.3 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающиеся в ходе освоения профессионального модуля обязаны:

иметь практический опыт:

- использования текстового редактора для создания, редактирования, форматирования текстовых документов;
- формирования отчетной документации по результатам работ;
- создания презентаций;
- использования стандартов при оформлении документации;
- использования табличного процессора для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
- использования СУБД для создания баз данных;
- использование пакета MathCad для выполнения вычислений и оформления результатов;
- использование программ создания и обработки векторных и растровых изображений;

уметь:

- создавать, редактировать, форматировать текстовые документы;
- формировать отчетную документацию по результатам работ;
- использовать стандарты при оформлении документации;
- использовать табличный процессор для проведения расчетов и представления результатов в наглядном виде;
- разрабатывать презентации;
- создавать базу данных в среде Microsoft Access;
- выполнять вычисления и оформлять результаты вычислений;
- создавать и обрабатывать векторные и растровые изображения;

знать:

- технологии обработки текстовой, числовой, статистической, графической и гипертекстовой информации;
- технологию обработки и представления мультимедийной информации;
- виды компьютерной графики, области их применения;
- историю развития компьютерной графики;
- способы хранения графической информации;

- основные возможности и особенности программных средств компьютерной графики.

**1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение программы профессионального модуля:**

всего – 216 часов.

**2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1. Объем учебной практики и виды учебной работы**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	216
<b>Информационные системы и технологии</b>	90
<b>Пакеты прикладных программ</b>	126
Промежуточная аттестация в форме: <i>квалификационный экзамен</i>	

## 2.3 Тематический план и содержание Учебная практика (практика по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин")

Наименование тем	Содержание учебного материала практические занятия	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Информационные системы и технологии</b>		<b>90</b>	
Введение	Обзор современных информационных систем и технологий. Назначение и виды информационных технологий. Технологии сбора, накопления, обработки, передачи и распространения информации. Состав, структура, принципы реализации и функционирования информационных технологий. Установка программ, регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.	2	1
Тема 1.1. Обработка текстовой информации	<p>Базовые и прикладные информационные технологии; инструментальные средства информационных технологий.</p> <p>Текстовые редакторы. Текстовый процессор MS WORD, его назначение, возможности. Интерфейс MS WORD</p> <p>Создание, редактирование, форматирование текстовых документов в среде MS WORD. Применение шрифтов и их атрибутов, выравнивание, списки, нумерация страниц.</p> <p>Оформление страниц. Форматирование разделов, создание колонтитулов, закладки, перекрестные ссылки. Создание таблиц, диаграмм. Внедрение объектов.</p> <p>Поля. Создание электронного документа.</p>	28	2
Тема 1.2. Технология обработки числовой информации.	<p>Интерфейс, меню MS EXCEL. Основные понятия, способы адресации. Ввод и редактирование данных, формул</p> <p>Оформление разбивки рабочего листа, различные параметры форматирования.</p> <p>Относительная и абсолютная адресация. Функции Excel. Работа с группой рабочих листов. Использование поименованных диапазонов, констант, формул.</p> <p>Создание наглядных диаграмм. Форматирование, перемещение, масштабирование, редактирование диаграммы. Финансовые и статистические функции, обработка экономической и статистической информации.</p>	26	2
Тема 1.3 Системы управления базами данных	<p>Проектирование и создание базы данных. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей</p> <p>Межтабличные связи. Создание связи. Задание поля подстановок, условий целостности.</p> <p>Создание запросов.</p> <p>Создание форм.</p> <p>Создание отчетов.</p>	28	2



Тема 1.4. Мультимедийные технологии	Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Создание презентаций с помощью Microsoft Power Point.	6	2
<b>Пакеты прикладных программ</b>		<b>126</b>	
<p><b>Виды работ</b></p> <p>Создание, редактирование, форматирование текстовых документов в среде MS WORD. Применение шрифтов и их атрибутов, выравнивание, списки, нумерация страниц.</p> <p>Оформление страниц. Форматирование разделов, создание колонтитулов, закладки, перекрестные ссылки. Создание таблиц, диаграмм. Внедрение объектов.</p> <p>Поля. Создание электронного документа.</p> <p>Настройки и параметры Excel. Использование различных способов адресации. Ввод и редактирование данных, формул</p> <p>Оформление разбивки рабочего листа, различные параметры форматирования.</p> <p>Функции Excel. Работа с группой рабочих листов. Использование поименованных диапазонов, констант, формул.</p> <p>Использование поименованных диапазонов, констант, формул</p> <p>Создание наглядных диаграмм. Форматирование, перемещение, масштабирование, редактирование диаграммы..</p> <p>Финансовые функции.</p> <p>Статистические функции.</p> <p>Использование функций даты и времени.</p> <p>Обработка экономической и статистической информации.</p> <p>Работа со списками.</p> <p>Проектирование и создание базы данных. Создание таблицы, ввод и редактирование данных. Изменение свойств полей, добавление записей</p> <p>Межтабличные связи. Создание связи, задание поля подстановок, условий целостности</p> <p>Создание и использование запросов</p> <p>Создание форм. Кнопочная форма.</p> <p>Создание отчетов.</p> <p>Мультимедийные технологии обработки и представления информации. Создание презентаций с помощью Microsoft Power Point.</p> <p>Знакомство с пакетом. Элементарные вычисления. Символьные вычисления.</p> <p>Вычисление производных, интегралов различных функций. Построение графиков.</p> <p>Алгебра векторов и матриц, решение задач линейной алгебры.</p> <p>CorelDraw. Состав пакета. Основные параметры векторного контура.</p> <p>CorelDraw. Основные инструменты рисования.</p> <p>CorelDraw. Создание, редактирование и трансформирование примитивов.</p> <p>CorelDraw. Элементы шрифтов, виды и подбор шрифтов. Кегль, интервалы, выравнивание и отступы, размещение текста.</p> <p>CorelDraw. Работа с текстом, формирование художественных эффектов. Интерактивные инструменты</p>			
<b>Всего</b>		<b>216</b>	

### **3. Условия реализации Учебная практика (практика по рабочей профессии "Оператор электронно-вычислительных машин и вычислительных машин")**

#### **3.1 Информационное обеспечение обучения**

#### **Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### Основные источники:

ЭБС Znanium.com

1. Microsoft Excel и Word 2013: учиться никогда не поздно. – СПб.: Питер, 2014. – 256 с.: ил.
2. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие, автор: Седышев В.В., 2013 года, 262 с.
3. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учеб. Пособие; автор: Седышев В.В., 2013; Москва: УМЦ ЖДТ, 350 с.
4. Оформляем документы на персональном компьютере: грамотно и красиво: ГОСТ Р.6.30-2003. Возможности Microsoft Word / Журавлева И.В., Журавлева М.В. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 187 с.
5. Основы работы в Microsoft Office 2013: Учебное пособие / А.В. Кузин, Е.В. Чумакова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 160 с
6. Информационные технологии в профессиональной деятельности: Учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с.

##### Дополнительные источники:

1. Базовая компьютерная подготовка. Операц. сист., офисные прил, Интернет: Практ. по информ-ке: Уч. пос. / Т.И. Немцова. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 368 с.
2. Способы и методы создания профессионально оформленных документов: Учебное пособие / Я.Г. Радаева. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 160 с.
3. Говорите языком схем: Краткий справочник/В.Б.Исаков - М.: Юр.Норма, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 144 с.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОХОЖДЕНИЯ УП.03.01 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны помочь проверить у обучающихся не только сформированные профессиональные компетенции, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

ОК	Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	– демонстрация интереса к будущей профессии	экспертная оценка деятельности на практике
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	– выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в области разработки автоматизированных информационных систем; – оценка эффективности и качества выполнения;	
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	– решение стандартных и нестандартных профессиональных задач в области разработки автоматизированных информационных систем;	
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	– эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников, включая электронные	
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	использование возможностей, предоставляемых информационно-коммуникационными технологиями для получения новых знаний и реализации умений в своей профессиональной деятельности	
ОК 6	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения	

<b>ОК 7</b>	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	самоанализ и коррекция результатов собственной работы	
<b>ОК 8</b>	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля	
<b>ОК 9</b>	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	анализ инноваций в области разработки информационных систем	

## 5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УП.03.01 УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом прохождения учебной практики является овладение обучающимися профессиональными и общими компетенциями:

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Оформлять текстовые документы.	оформление текстовых документов в соответствии с правилами	экспертная оценка выполнения практической работы по оформлению текстовых документов
Выполнять вычисления с помощью электронных таблиц.	выполнение вычислений с помощью электронных таблиц	экспертная оценка выполнения практической работы по выполнению вычислений с помощью электронных таблиц
Представлять информацию в наглядном виде.	создание графиков, диаграмм, таблиц	экспертная оценка выполнения практической работы по созданию графиков, диаграмм, таблиц
Создавать, модифицировать, использовать базу данных в Microsoft Access.	создание, модификация, использование баз данных в Microsoft Access	экспертная оценка выполнения практической работы по созданию, модификации, использованию базы данных
Использовать мультимедийные технологии для представления информации.	создание мультимедиапрезентаций, видео и Flash фильмов	экспертная оценка выполнения практической работы по созданию мультимедиапрезентаций, видео и Flash фильмов

Создавать и редактировать растровые и векторные изображения.	создание и редактирование растровых и векторных изображений	экспертная оценка выполнения практической работы по созданию и редактированию растровых и векторных изображений
Устанавливать программное обеспечение.	установка программного обеспечения	экспертная оценка выполнения практической работы по установке программного обеспечения
Выполнять регламенты по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения.	обновление и техническое сопровождение программного обеспечения	Наблюдение и экспертная оценка выполнения работ по обновлению и техническому сопровождению программного обеспечения