

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
филиала РГУПС в г. Воронеж

_____ П.И. Гуленко

«30». 05.2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 Информационные технологии

базовая подготовка

Специальность: 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Профиль: технический

Квалификация выпускника: техник по компьютерным системам

Форма обучения: очная

Воронеж 2023 г.

Автор-составитель преподаватель высшей категории Толубаева Л.А.
предлагает настоящую рабочую программу дисциплины

ОП.08 Информационные технологии

в качестве материала для реализации основной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего звена филиала РГУПС в г. Воронеж и осуществления учебно-воспитательного процесса в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 25.05.2022 № 362

Учебный план по основной образовательной программе – программе подготовки специалистов среднего звена утвержден заместителем директора по УПР филиала РГУПС в г. Воронеж от 30.05.2023

Рабочая программа дисциплины рассмотрена на заседании цикловой комиссии специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы

Протокол № 03 от 30.05.2023

Председатель цикловой комиссии _____ Толубаева Л.А.

Рецензент рабочей программы А.В. Деяев

Главный инженер Воронежского информационно-вычислительного центра – структурного подразделения ГВЦ филиала ОАО «РЖД»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	11
5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ.....	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 09.02.01 Компьютерные системы и комплексы.

1.2. Место дисциплины в структуре образовательной программы:

дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

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

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

- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации;
- обрабатывать текстовую и табличную информацию;
- использовать деловую графику и мультимедиаинформацию;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных;
- обрабатывать текстовую и числовую информацию;
- применять мультимедийные технологии обработки и представления информации;
- обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ.

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

- понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации;
- основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ;

- возможности сетевых технологий работы с информацией;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных;
- принципы классификации и кодирования информации;
- номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;
- приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;
- основы современных систем управления базами данных.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 131 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 93 часа;

самостоятельной работы обучающегося - 10 часов;

консультаций – 10 часов;

промежуточная аттестация – 18 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

2.1 Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	131
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	93
в том числе:	
практические занятия	52
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	10
Консультации	10
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	18

2.2 Тематический план и содержание дисциплины ОП.08 Информационные технологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		6	
Тема 1.1. Введение в информационные технологии	Содержание учебного материала Назначение и виды информационных технологий. Классификация информационных технологий. Информационные процессы	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных домашних заданий; выполнение расчетов, решение задач по индивидуальным заданиям	2	
	Интерактивные формы обучения Для комбинированного урока: Лекция-визуализация с элементами лекции-диалога с применением компьютера, средств мультимедиа и презентации		
Раздел 2. Технология обработки и преобразования информации		97	
Тема 2.1. Профессиональное использование MS Office	Содержание учебного материала Приложения Microsoft Office (Word, Excel.): назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.	25	2
	Практические занятия	26	3
	Практическое занятие 1. Средства форматирования абзацев, списков и разделов документов.	2	
	Практическое занятие 2. Использование вычисляемых полей. Управление структурой документа.	2	
	Практическое занятие 3. Обработка табличных данных и встроенных графических объектов, формул.	2	
	Практическое занятие 4. Работа со списками	2	
	Практическое занятие 5. Слияние документов.	2	
	Практическое занятие 6. Построение схем.	2	
	Практическое занятие 7. Работа с формами	2	
	Практическое занятие 8. Построение графиков	2	
Практическое занятие 9. Создание и форматирование электронных таблиц.	2		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<p>Использование формул.</p> <p>Практическое занятие 10. Графическое представление табличных данных. Построение и редактирование графиков функций</p> <p>Практическое занятие 11. Обработка "списков". Средства анализа данных.</p> <p>Практическое занятие 12. Работа с логическими функциями.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуальных домашних заданий; выполнение расчетов, решение задач по индивидуальным заданиям</p> <p>Интерактивные формы обучения Для комбинированного урока: Лекция-визуализация с элементами лекции-диалога с применением компьютера, средств мультимедиа и презентации Для практических работ: Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах с элементами применения кейс-метода (разбор конкретных производственных ситуаций).</p>	2 2 4 4	
<p>Тема 2.2. WEB-программирование</p>	<p>Содержание учебного материала WEB – дизайн: назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.</p> <p>Практические занятия</p> <p>Практическое занятие 13. Представление текста в HTML документе. Теги логического форматирования текста.</p> <p>Практическое занятие 14. Представление текста в HTML документе Теги физического форматирования текста.</p> <p>Практическое занятие 15. Создание гиперссылок и меток в HTML-документе</p> <p>Практическое занятие 16. Графика в HTML документе. Задание фона. Встраивание изображений.</p> <p>Практическое занятие 17. Маркированные списки. Нумерованные списки</p> <p>Практическое занятие 18. Работа с таблицами.</p> <p>Практическое занятие 19. Создание структуры фреймов.</p> <p>Практическое занятие 20. Создание WEB – приложений.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	12 26 4 2 2 4 2 4 4 4 4	2 3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Выполнение индивидуальных домашних заданий; решение задач по индивидуальным заданиям		
	Интерактивные формы обучения Для комбинированного урока: Лекция-визуализация с элементами лекции-диалога с применением компьютера, средств мультимедиа и презентации Для практических работ: Использование средств мультимедиа. Работа в малых группах с элементами применения кейс-метода (разбор конкретных производственных ситуаций).		
Консультации:		10	
Промежуточная аттестация:		18	
Всего:		131	

*Конкретные активные и интерактивные формы проведения занятий отражены в календарно-тематическом плане преподавателя

** Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения: 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств); 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством); 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина реализуется в аудитории, оснащенной оборудованием:

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

3.2 Информационное обеспечение обучения

Основная литература:

1. Гагарина Л. Г. Информационные технологии: учебное пособие / Л.Г. Гагарина [и др.]; под ред. Л.Г. Гагариной - М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. - 320 с. - (Профессиональное образование). <https://new.znanium.com>
2. Федотова Е. Л. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Е.Л. Федотова. - М.: ФОРУМ. - 2021. - 367 с.: ил.; - (Профессиональное образование). <https://new.znanium.com>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических, практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности; – использовать информационные ресурсы для поиска и хранения информации; – обрабатывать текстовую и табличную информацию; – использовать деловую графику и мультимедиаинформацию; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных; – обрабатывать текстовую и числовую информацию; – применять мультимедийные технологии обработки и представления информации; – обрабатывать информацию, используя средства пакетов прикладных программ. 	<ul style="list-style-type: none"> –опрос; –практические занятия; –выполнение индивидуальных заданий; –сообщения и доклады; –дискуссия; –работа в микрогруппах; –внеаудиторная самостоятельная работа; –экзамен.
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – понятие информационных систем и информационных технологий, автоматизированной обработки информации; – основные правила и методы работы с пакетами прикладных программ; – возможности сетевых технологий работы с информацией; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – принципы защиты информации от несанкционированного доступа теоретические основы, виды и структуру баз данных; – принципы классификации и кодирования информации; – номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной 	<ul style="list-style-type: none"> –опрос; –практические занятия; –выполнение индивидуальных заданий; –сообщения и доклады; –дискуссия; –работа в микрогруппах; –внеаудиторная самостоятельная работа; –экзамен.

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none">– приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации;– основы современных систем управления базами данных.	
---	--

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.08 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Результатом освоения профессионального модуля является овладение обучающимися профессиональными (ПК), общими (ОК) компетенциями и личностными результатами (ЛР):

Код	Наименование результата обучения
1	2
ПК 1.1	Анализировать требования технического задания на проектирование цифровых систем
ПК 1.2	Разрабатывать схемы электронных устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции в соответствии с техническим заданием
ПК 2.1	Проектировать, разрабатывать и отлаживать программный код модулей управляющих программ
ОК 1.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 2.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 3.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК 4.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;
ОК 5.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;
ОК 6.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;
ОК 7.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
ОК 8.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;
ОК 9.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны
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 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 11	Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры
ЛР 12	Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания
ЛР 13	Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации
ЛР 14	Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм
ЛР 15	Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 19	Демонстрирующий уровень подготовки, соответствующий современным стандартам и передовым технологиям, потребностям регионального рынка труда и цифровой экономики, в том числе требованиям стандартов Ворлдскиллс
ЛР 22	Стремящийся к саморазвитию и самосовершенствованию, мотивированный к обучению, принимающий активное участие в социально-значимой деятельности на местном и региональном уровнях
ЛР 24	Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий с членами команды и сотрудничающий с

	другими людьми, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, нацеленный на достижение поставленных целей; демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.
ЛР 28	Принимающий и исполняющий стандарты антикоррупционного поведения
ЛР 29	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 33	Умеющий анализировать рабочую ситуацию, осуществляющий текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, несущий ответственность за результаты своей работы