

Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
«Саратовский государственный технический университет имени Гагарина Ю.А.»  
в г. Петровске

УТВЕРЖДАЮ  
Директор филиала СГТУ  
имени Гагарина Ю.А. в г.Петровске  
Е.А.Бесшапошникова  
«06» июня 2024 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине

ОП.06 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии»

специальности

13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)»

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании предметной (цикловой) комиссии  
общепрофессиональных дисциплин,  
профессиональных модулей специальностей  
технического профиля  
«14» июня 2024 года, протокол №12

Председатель ПЦК Табарова /Ю.А. Табарова/

Петровск 2024

Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.07 Электроснабжение (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 14.12.2017 № 1216. Программа разработана в соответствии с особыми образовательными потребностями инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) с учетом особенностей их психофизического развития и индивидуальных возможностей.

Разработчик: Кайдарин С.С. – преподаватель первой квалификационной категории Филиала СГТУ имени Гагарина Ю.А. в г. Петровске

Рецензенты:

Внешний рецензент Андреева М.И. – преподаватель высшей квалификационной категории Энгельсского технологического института СГТУ имени Гагарина Ю.А.

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 Адаптивные информационные и коммуникационные технологии**

## **1.1 Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 13.02.07 «Электроснабжение (по отраслям)».

## **1.2 Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ**

Учебная дисциплина «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» входит в общепрофессиональный цикл ППССЗ.

## **1.3 Цели и требования к результатам освоения дисциплины**

Цель освоения учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» – формирование знаний в области информационных технологий, применяемых в профессиональной деятельности по специальности «Электроснабжение (по отраслям)».

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;

ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования.

ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических

подстанций и сетей;

ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ (текстовые процессоры, электронные таблицы, системы управления базами данных, графические редакторы, информационно-поисковые системы);
- общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и вычислительных систем;
- основные методы и приемы обеспечения информационной безопасности;
- основные положения и принципы автоматизированной обработки и передачи информации;
- основные принципы, методы и свойства информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Internet и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально ориентированных информационных системах;
- обрабатывать и анализировать информацию с применением программных средств и вычислительной техники;
- получать информацию в локальных и глобальных компьютерных сетях;
- применять графические редакторы для создания и редактирования изображений;
- применять компьютерные программы для поиска информации, составления и оформления документов и презентаций.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося –96 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 94 часа; самостоятельной работы обучающегося 2 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>96</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	40
практические занятия, в том числе в форме практической подготовки	40
лабораторные занятия	14
самостоятельная работа	2
промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП .06 «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии».

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Информация и информационные технологии</b>		<b>6</b>	ОК01-ОК10 ПК 2.1 ПК 2.5	1-3
Тема 1.1 Информация и информационные ресурсы	<b>Содержание учебного материала</b> Информация: классификация, свойства и их характеристика. Информационные ресурсы. Типы информационных систем. Концепция создания и тенденции развития рынка информационных услуг.	2		
Тема 1.2 Информационные технологии и компьютерные системы	<b>Содержание учебного материала</b> Характеристики современных персональных компьютеров. Понятие и назначение информационных технологий. Компоненты компьютерной системы: информационное обеспечение, технические средства, их функции. Возможности и тенденции развития современных компьютерных систем. Понятие и виды автоматизированных информационных технологий.	2		
	<b>Самостоятельная работа студента</b> Понятие и виды автоматизированных информационных технологий.	2		
<b>Раздел 2. Базовые и прикладные информационные технологии</b>		<b>40</b>	ОК01-ОК10 ПК 2.1 ПК 2.5	1-3
Тема 2.1 Технология обработки текстовой информации. Текстовые процессоры	<b>Содержание учебного материала</b> Текстовый редактор Word. Настройка параметров редактора и документа. Сохранение и проверка информации. Исправление ошибок. Форматирование и редактирование текста документа. Шрифтовое оформление.	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>12</b>		
	Практическая работа №1 Создание текстовых документов, оформленных в	2		

	соответствии с ГОСТ			
--	---------------------	--	--	--

	Практическая работа №2 Создание текстовых документов, оформленных в соответствии с ГОСТ	2		
	Практическая работа №3 Создание документов, содержащих графику и таблицы	2		
	Практическая работа №4 Создание комплексных документов в текстовом редакторе	2		
	Практическая работа №5 Создание комплексных документов в текстовом редакторе	2		
	Практическая работа №6 Форматирование и редактирование готового документа	2		
Тема 2.2 Технология обработки числовой информации. Электронные таблицы	<b>Содержание учебного материала</b> Табличный процессор Excel. Понятие электронной таблицы. Типы входных данных. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel. Создание электронной книги. Относительная и абсолютная адресация в MS Excel. Ввод данных. Ввод формул. Базы данных в MS Excel. Поиск и сортировка данных. Фильтрация данных. Графические возможности MS Excel. Построение диаграмм. Объединение электронных таблиц.	<b>6</b>		
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>6</b>		
	Практическая работа №7 Вычислительные функции MS Excel	2		
	Практическая работа №8 Графическое изображение данных в электронных таблицах	2		
	Практическая работа №9 Решение профессиональных задач в Excel	2	OK01-OK10 ПК 2.1 ПК 2.5	1-3
Тема 2.3 Редактор для создания диаграмм и блок-схем	<b>Содержание учебного материала</b> Векторный графический редактор Visio. Назначение редактора. Обобщенная технология работы с редактором. Настройка параметров редактора документа. Сохранение информации. Форматирование и редактирование документа.	<b>2</b>		
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>4</b>		
	Практическая работа №10 Создание электротехнической схемы.	2		
	Практическая работа №11 Создание электротехнической схемы по вариантам.	2		

Тема 2.4 Мультимедийные технологии	<b>Содержание учебного материала</b> Современные способы организации презентаций. Создание презентации в приложении MS PowerPoint. Мастер автосодержания. Шаблон оформления. Оформление презентации. Настройка фона и анимации	<b>4</b>		
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>2</b>		
	Практическая работа №12. Создание презентации с помощью шаблона оформления. Создание презентации с использованием гиперссылок и настройка анимации.			
<b>Раздел 3. Технология обработки графической информации</b>		<b>38</b>	ОК01-ОК10 ПК 2.1 ПК 2.5	1-3
Тема 3.1 Основы компьютерной графики	<b>Содержание учебного материала</b> Понятие компьютерной графики. Определения графического редактора, изображения. Виды изображений. Классификации компьютерной графики. Определение, назначение, особенности, достоинства и недостатки векторной графики. Редакторы работы с векторной графикой. Форматы векторных графических изображений Компас-3D. Общие сведения работы в системе Компас. Интерфейс программы. Создание нового документа. Построение отдельных элементов. компоновка чертежа. Нанесение размеров. Создание спецификации. Назначение системы AutoCad. Интерфейс программы и индикаторы режима чтения. Работа с командной строкой и ввод данных. Настройка рабочих режимов. Техника и команды редактирования примитивов. Работа с блоками и атрибутами. Работа с внешними ссылками. Нанесение размеров.	<b>8</b>		
	<b>Практическое занятие, в том числе в форме практической подготовки</b>	<b>16</b>	ОК01-ОК10 ПК 2.1 ПК 2.5	1-3
	Практическая работа №13 Компас-3D Настройка и создания чертежа	2		
	Практическая работа №14 Компас-3D Создания чертежа	2		
	Практическая работа №15 Компас-3D Создания чертежа	2		
	Практическая работа №16 Компас-3D Создание чертежа	2		
	Практическая работа №17 Компас-3D Оформление чертежа. Постановка размеров. Создание спецификации	2		
	Практическая работа №18 Компас-3D Создание принципиальных электрических и функциональных схем	2		

	Практическая работа №19 Компас-3DСоздание принципиальных электрических и функциональных схем	2		
	Практическая работа №20 Компас-3DСоздание принципиальных электрических и функциональных схем	2		
	<b>Лабораторные занятия:</b>	<b>14</b>		
	Лабораторная работа №1 AutoCad Настройка системной среды и построение простых объектов	4		
	Лабораторная работа №2 AutoCad Работа с линиями.	2		
	Лабораторная работа №3 AutoCad Команды конструирования объектов	2		
	Лабораторная работа №4 AutoCad Работа со слоями, блоками	2		
	Лабораторная работа № 5 AutoCad Работа с внешними ссылками, постанвка размеров	2		
	Лабораторная работа №6 AutoCadСоздание принципиальных электрических схем	2		
<b>Раздел 4. Телекоммуникационные технологии</b>		<b>12</b>	OK01-OK10	1-3
Тема 4.1 Локальные и глобальные информационные системы	<b>Содержание учебного материала</b> Передача информации. Локальные компьютерные сети. Глобальная компьютерная сеть Интернет. Подключение к Интернету. Электронная почта. Всемирная паутина. Поиск информации в Интернете.	<b>6</b>	ПК 2.1 ПК 2.5	

<p>Тема 4.2 Основы обеспечения информационной безопасности</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b> Защита информации от несанкционированного доступа. Требования к выбору пароля. Криптографические методы защиты. Электронная подпись. Компьютерные вирусы: методы распространения, профилактика заражения. Защита информации от компьютерных вирусов. Антивирусные программы.</p>	<p><b>6</b></p>		
<p><b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b></p>				
<p><b>ВСЕГО</b></p>		<p><b>96</b></p>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально техническому обеспечению обучения дисциплине**

Реализация рабочей программы учебной дисциплины «Адаптивные информационные и коммуникационные технологии» требует наличия учебного кабинета информационных технологий.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

Мультимедийный комплекс. Компьютер имеет доступ в электронную информационно-образовательную среду организации, к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением. Рабочее место преподавателя, рабочие места обучающихся (25 мест), комплект учебно-методической документации, комплект специализированной мебели и технических средств обучения: 15 компьютеров подключены в сеть с выходом в интернет (системный блок, монитор, клавиатура, мышь), комплект тематических демонстрационных и обучающих компьютерных программ по разделам дисциплины; карточки заданий для тестового контроля знаний по разделам программы; инструкционно-технологические карты для выполнения практических занятий. Мультимедийные обучающие программы по разделам программы, периферийные устройства (сканеры, принтеры). Программное обеспечение: Database.NET, MySQL Workbench, OpenOffice, Версия Visual Studio Community, UMLet, Diagram Designer, Dia, PDF24 Creator, Avast, GIMP, Paint.NET, Inkscape, Онлайн-редактор Gravit, Blender.

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **3.2.1. Печатные и электронные издания**

##### **Основные учебные издания:**

1. Прохорский, Г.В. Информатика и информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие / Прохорский Г.В. — Москва: КноРус, 2021. — 271 с. — ISBN 978-5-406-08016-0. — URL: <https://book.ru/book/938649>
2. Молочков, В. П. Microsoft PowerPoint 2010: учебное пособие / В. П. Молочков. — 3-е изд. — Москва, Саратов: Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 277 с. — ISBN 978-5-4497-0291-3. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование: [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/89411>

##### **Дополнительные учебные издания:**

3. Петлина, Е. М. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина, А. В. Горбачев. — Саратов: Профобразование, 2021. — 111 с. — ISBN 978-5-4488-1113-5. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/104886>

### **3.2.2. Интернет ресурсы**

4. <http://www.edu.ru>
5. <http://inf.1september.ru>
6. <http://www.ipo.spb.ru/journal>
7. <http://www.it-education.ru>
8. <http://www.5byte.ru>

### **Электронно-библиотечная система:**

9. ЭБС «elibrary», ООО «РУНЭБ»
10. ЭБС «IPRbooks», ООО «Ай Пи Ар Медиа»
11. ЭБС «Лань», ООО «Издательство Лань»
12. ЭБС «PROФобразование»
13. ЭБС «Book.ru»

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

### 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие;</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей;</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности;</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>– индивидуальные и фронтальные опросы;</li><li>– самопроверка;</li><li>– взаимопроверка;</li><li>– тестирование;</li><li>– защита проектов;</li><li>– защита портфолио;</li><li>– практическая работа;</li><li>– контрольная работа;</li><li>– внеаудиторная самостоятельная работа.</li></ul>

<p>деятельности;  ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках;  ПК 1.2. Читать и составлять электрические схемы электроснабжения электротехнического и электротехнологического оборудования  ПК 2.1. Читать и составлять электрические схемы электрических подстанций и сетей;  ПК 2.5. Разрабатывать и оформлять технологическую и отчетную документацию.</p>	
---	--

## **4.2 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации, обучающихся по дисциплине**

### **4.2.1. Система оценивания результатов выполнения заданий**

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

- достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;
- адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания; надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;
- комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;
- объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки. Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

Оценка	Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации
Оценка 5 «отлично»	4,6-5
Оценка 4 «хорошо»	3,6-4,5
Оценка 3 «удовлетворительно»	3-3,5
Оценка 2 «неудовлетворительно»	$\leq 2,9$

### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций отражены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

### **Контрольные и тестовые задания**

Перечень вопросов, контрольные и тестовые задания, необходимые для оценки результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в комплекте контрольно-оценочных средств. (Приложение 1) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.

### **Методические материалы**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания результатов обучения характеризующих формирование компетенций представлены в методических рекомендациях по выполнению практических работ (Приложение 2), лабораторных работ (Приложение 3) и самостоятельных работ (Приложение 4) и хранятся в предметно-цикловой комиссии.