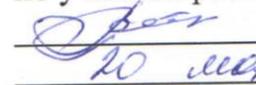


Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Волгоградский индустриальный техникум»

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по учебной работе

 И.В. Бондаренко  
10 мар 2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ДПБ.01 Прикладные компьютерные программы в  
профессиональной деятельности**

**для профессии**

**13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию  
электрооборудования (по отраслям)**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.04.2023 г. №316 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

Рабочая программа учебной дисциплины предназначена для преподавания общепрофессионального цикла по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Волгоградский индустриальный техникум»

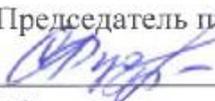
Рецензент:

Чердниченко С.А., директор ООО «АПМ» АРХИТЕКТОР

Составитель: Смирнова А.В., преподаватель ГБПОУ ВИТ

РЕКОМЕНДОВАНА на заседании предметной (цикловой) комиссии строительства и энергетики  
протокол № 9 от «06» мая 2024 г.

Председатель предметной (цикловой) комиссии строительства и энергетики

  
\_\_\_\_\_ Рудкова С.В. \_\_\_\_\_  
подпись дата

ОДОБРЕНА на заседании методического совета.

протокол №8 от «07» мая 2024 г.

Начальник отдела учебно-методической работы

  
\_\_\_\_\_ Шурыгина И.Ю. \_\_\_\_\_  
подпись дата

**СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

<b>СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ .....</b>	<b>3</b>
<b>1. Общая характеристика .....</b>	<b>4</b>
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины .....	4
<b>2. Структура и содержание ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>10</b>
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины .....	10
2.2. Содержание дисциплины .....	11
<b>3. Условия реализации ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>14</b>
3.1. Материально-техническое обеспечение .....	14
3.2. Учебно-методическое обеспечение .....	14
<b>4. Контроль и оценка результатов освоения ДИСЦИПЛИНЫ.....</b>	<b>15</b>

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## «ДПБ.01 ПРИКЛАДНЫЕ КОМПЬЮТЕРНЫЕ ПРОГРАММЫ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

### 1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «ДПБ.01 Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности»: формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по профессии 13.01.10 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям)».

Дисциплина «Прикладные компьютерные программы в профессиональной деятельности» включена в вариативную часть образовательной программы.

### 1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Результаты освоения дисциплины соотносятся с планируемыми результатами освоения образовательной программы, представленными в матрице компетенций выпускника (п. 4.3 ОПОП-П).

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

<b>Код ОК, ПК</b>	<b>Уметь</b>	<b>Знать</b>	<b>Владеть навыками</b>
ОК.01	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)	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 деятельности	-
ОК.02	определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации;	номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной	-

	<p>планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска;</p> <p>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>деятельности;</p> <p>приемы структурирования информации;</p> <p>формат оформления результатов поиска информации, современные средства и устройства информатизации;</p> <p>порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>в том числе с использованием цифровых средств</p>	
ОК.04	<p>организовывать работу коллектива и команды;</p> <p>взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	<p>психологические основы деятельности коллектива,</p> <p>психологические особенности личности;</p> <p>основы проектной деятельности</p>	-
ПК 1.1	<p>выбирать инструменты для производства работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>выбирать инструменты и приспособления для производства работ по регулировке и сдаче электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления технологического оборудования;</p> <p>монтировать электрооборудование автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.;</p> <p>подключать измерительные приборы на электрооборудовании</p>	<p>виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по регулировке и сдаче станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования;</p> <p>нормы и объем приемосдаточных испытаний;</p> <p>особенности электрооборудования</p>	<p>чтения электрических схем и чертежей устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>монтажа и наладки устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>наладки электрической части станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования</p>

<p>автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.;</p> <p>измерять емкость, индуктивность и частоту на электрооборудовании;</p> <p>измерять ток и напряжения, определять чередование фаз на электрооборудовании и устройствах электроснабжения;</p> <p>измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования;</p> <p>определять полярность обмоток электрических машин и электрооборудования;</p> <p>определять степень увлажненности изоляции станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования;</p> <p>подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по монтажу и наладке устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>производить регулировку электрооборудования устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>монтировать пусковую и защитную аппаратуру электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.</p>	<p>автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.;</p> <p>порядок и последовательность проведения работ по регулировке и сдаче вводимого в строй оборудования станков с системами электромашиного и электромагнитного управления и технологического оборудования;</p> <p>порядок проведения измерений при производстве пусконаладочных работ;</p> <p>порядок выполнения пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.;</p> <p>требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</p> <p>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства монтажных и пусконаладочных работ электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления и др.;</p> <p>требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по регулировке и сдаче оборудования станков с системами электромашиного и</p>	
---	--	--

		электромагнитного управления и технологического оборудования	
ПК 2.1	<p>Выбирать инструменты для производства работ по техническому обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;</p> <p>Заменять обгоревшие контакты выключателей электрических аппаратов;</p> <p>Заменять поврежденные или изношенные детали контакторов и магнитных пускателей;</p> <p>Заменять пружины, патроны, плавкие вставки предохранителей и пакетных выключателей;</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей;</p> <p>Осуществлять полную разборку устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>Обслуживать детали корпуса устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>Обслуживать и заменять элементную базу устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>Обслуживать механическую часть устройств электроснабжения и электрооборудования;</p> <p>Рихтовать, зачищать ножи</p>	<p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по обслуживанию электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Виды, конструкция, назначение, возможности и правила использования инструментов и приспособлений для производства работ по обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;</p> <p>Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Общие сведения о</p>	<p>Обслуживания электрических аппаратов напряжением до 1000 В;</p> <p>Обслуживания электрических аппаратов напряжением свыше 1000 В;</p> <p>Обслуживания устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования</p>

	<p>рубильников устройств электроснабжения и Электрооборудования;          Выявлять неисправности в контактных соединениях устройств электроснабжения и электрооборудования;          Читать электрические схемы и чертежи</p>	<p>распределительных устройствах силовых электроустановок;          Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры;          Основные форматы представления электронной графической и текстовой информации;          Правила технической эксплуатации электроустановок;          Прикладные компьютерные программы для просмотра текстовой и графической информации: наименования, возможности и порядок работы в них;          Технология обслуживания пускорегулирующей аппаратуры;          Технология обслуживания электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;          Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;          Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту и обслуживанию устройств электроснабжения, электрооборудования и технологического оборудования;          Устройство реостатов;          Устройство контакторов и магнитных пускателей;          Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей</p>	
--	---	---	--

ПК 3.1	<p>Выявлять неисправности по характерным признакам и по результатам выполненных измерений;</p> <p>Измерять емкость, индуктивность и частоту, фазы электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Измерять ток, напряжение, мощность и коэффициент мощности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Использовать персональную вычислительную технику для просмотра электрических схем и чертежей электрооборудования;</p> <p>Находить место повреждения электропроводки;</p> <p>Обнаруживать место повреждения кабеля;</p> <p>Определять неисправные электроустановочные изделия, приборы и аппараты;</p> <p>Определять дефекты источников питания, электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Определять полярность обмоток электрооборудования;</p> <p>Определять степень увлажненности изоляции электрических аппаратов, устройств электроснабжения,</p>	<p>электрооборудования</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Виды, конструкция и назначение электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Классификация электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Методы устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Назначение, конструктивное исполнение, технические характеристики и область применения электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Общие сведения о распределительных устройствах силовых электроустановок;</p> <p>Основные виды неисправностей пускорегулирующей аппаратуры;</p>	<p>Диагностики неисправностей устройств электроснабжения и электрооборудования, в том числе электрических машин и аппаратов;</p> <p>Устранения неисправностей электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>
--------	---	---	--

	<p>электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Подготавливать рабочее место для рационального и безопасного выполнения работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Производить демонтаж, несложный ремонт элементов осветительной сети и оборудования, либо их замену</p>	<p>Особенности электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления;</p> <p>Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Требования к производству ремонта электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Типовые неисправности электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</p> <p>Требования охраны труда, пожарной, промышленной, экологической безопасности и электробезопасности;</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Требования, предъявляемые к рабочему месту для производства ремонтных работ электрических аппаратов,</p>	
--	---	--	--

		<p>устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования;</p> <p>Устройство и основные неисправности реостатов;</p> <p>Устройство контакторов и магнитных пускателей;</p> <p>Устройство предохранителей, рубильников и пакетных выключателей;</p> <p>Виды и правила применения средств индивидуальной и коллективной защиты при выполнении работ по ремонту электрических аппаратов, устройств электроснабжения, электрооборудования технологического оборудования</p>	
--	--	--	--

### 1.3. Обоснование часов вариативной части ОПОП-II

№№ п/п	Дополнительные знания, умения, навыки	№, наименование темы	Объем часов	Обоснование включения в рабочую программу
1	См. п.1.2	Раздел 1. Методы и средства информационных технологий.	32	По запросу работодателя АО «Северсталь Канаты»

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Наименование составных частей дисциплины	Объем в часах	В т.ч. в форме практ. подготовки
Учебные занятия	32	28
<i>Курсовая работа (проект)</i>	-	-
Самостоятельная работа	-	-
Промежуточная аттестация в <i>форме диф.зачета</i>	-	-
Всего	32	28

## 2.2. Содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практических и лабораторных занятий	Объем, ак. ч. / в том числе в форме практической подготовки, ак. ч.	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Тема 1 . Методы и средства информационных технологий.	Содержание учебного материала	4/2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1.Цели и задачи дисциплины. Принципы использования прикладных компьютерных программ в профессиональной деятельности	2	
	2. Основные методы и средства обработки, хранения, передачи и накопления информации		
	3. Классификация организационной и компьютерной техники. Состав ПК и основные характеристики устройств. Назначение и принципы эксплуатации организационной и компьютерной техники. Состав автоматизированного рабочего места.		
	<b>В том числе, практических занятий</b>	2	
	Практическое занятие №1.. Работа с периферийными устройствами (принтер, плоттер, сканер, проектор).	2	
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-		
	Содержание учебного материала	<b>28/26</b>	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1
	1.Понятие ВМ – технологий.	2	
	<b>В том числе, практических занятий:</b> Практическое занятие № 2. Классификация программного обеспечения. Прикладное программное обеспечение в профессиональной деятельности. Общее представление о двух- и трехмерном моделировании. Программы для двух и трехмерного моделирования (КОМПАС-3D).	14	
	Практическое занятие №3. Создание таблицы в программе КОМПАС-3D, некоторых элементов электрических цепей		

	Практическое занятие №4. Работа в программе КОМПАС-3D, схема подключения электричества		
	Практическое занятие №5. Средства создания базовых подключений к электростанции		
	Практическое занятие №6. Схема проводки по плану в квартиру, работа в программе КОМПАС-3D		
	Практическое занятие № 7. Простановка размеров на чертеже		
	Практическое занятие № 8. Создание плоских чертежей из 3Dмодели		
	Практическое занятие № 9. Создание простейших объектов – примитивов.		
	Практическое занятие № 10. Применение команд редактирования при создании модели.		
	Практическое занятие № 11. Схема техническая в программе КОМПАС-3D	12	
	Практическое занятие № 12. Работа в программе КОМПАС-3D, схема электрическая и монтажная		
	Практическое занятие № 13. Работа в программе КОМПАС-3D, схема подключения электрического щитка		
	Практическое занятие № 14. Организация безопасной работы в сети Интернет.		
<b>Всего:</b>		<b>32</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Кабинет «Информационные технологии в профессиональной деятельности», оснащенный в соответствии с приложением 3 ОПОП-П.

#### **3.2. Учебно-методическое обеспечение**

##### **3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности: учебник для студ. Учреждений сред.проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2020–416 с.

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. Кудрявцев, Е. М. КОМПАС-3D. Проектирование в архитектуре и строительстве / Е. М. Кудрявцев. — 2-е изд. — Саратов : Профобразование, 2019. — 544 с. — ISBN 978-5-4488-0113-6. — Текст : электронный // Электронный ресурс цифровой образовательной среды СПО PROФобразование : [сайт]. — URL: <https://profspo.ru/books/87997> (дата обращения: 24.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

2. 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> (дата обращения: 24.04.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

3. САПР – журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР [Электронный ресурс]- Режим доступа: <http://sapr-journal.ru/> (дата обращения: 28.02.2022). — Режим доступа: свободный

4. Самоучитель AUTOCAD [Электронный ресурс]: — Режим доступа :<http://autocad-specialist.ru/> (дата обращения: 24.04.2024). — Режим доступа: свободный

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
<i><b>Знает:</b></i>		
– состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий для информационного моделирования (ВМ-технологий) в профессиональной деятельности;	Выбирает информационные технологии для информационного моделирования. Демонстрирует знания состава, функций и возможностей информационных и коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– основные этапы решения профессиональных задач с помощью персонального компьютера;	Выбирает необходимое программное обеспечение для решения профессиональных задач, Демонстрирует знания основные этапов решения, правильность последовательности выполнения действий при решении профессиональных задач с помощью персонального компьютера	Тестирование, оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– перечень периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера;	Использует новые технологии (или их элементы) при решении профессиональных задач, демонстрирует знания перечня периферийных устройств, необходимых для реализации автоматизированного рабочего места на базе персонального компьютера	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технологию поиска информации;	Демонстрирует знания поисковых систем в профессиональной деятельности.	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий
– технологию освоения пакетов прикладных программ.	Подбирает информационные ресурсы для решения профессиональных задач	Тестирование оценка выполнения самостоятельных индивидуальных заданий

<b>Умеет:</b>		
– применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Применяет средства информационных технологий для решения профессиональных задач	Оценка результатов выполнения практических работ
– использовать программное обеспечение, компьютерные и телекоммуникационные средства в профессиональной деятельности;	Выполняет все виды работ по программному обеспечению при информационном моделировании, визуализации, создании чертежной документации.	Оценка результатов выполнения практических работ
– отображать информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Отображает информацию с помощью принтеров, плоттеров и средств мультимедиа;	Оценка результатов выполнения практических работ
– устанавливать пакеты прикладных программ;	Устанавливает прикладные программы	Оценка результатов выполнения практических работ