

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Луганский государственный университет имени Владимира Даля»**

Колледж

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины**

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

**специальность 08.02.09. Монтаж, наладка и эксплуатация
электрооборудования промышленных и гражданских зданий**

Рассмотрено и согласовано методической комиссией
электромеханических дисциплин

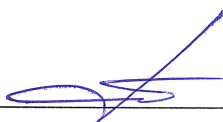
Протокол № 1 от «29» августа 2024 г.

Разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2023 г. № 845, зарегистрированного в Министерстве юстиции Российской Федерации от 08.12.2023 г. № 76339, примерной основной образовательной программы по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий среднего профессионального образования.

Председатель методической комиссии

 Беликова Валентина Викторовна

Заместитель директора

 Захаров Владимир Викторович

Составитель(и): Черных Руслан Викторович, преподаватель Колледжа
ФГБОУ ВО «ЛГУ им. В. Даля»

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель МК _____

Рабочая программа рассмотрена и согласована на 20__ / 20__ учебный год

Протокол № __ заседания МК от «__» _____ 20__ г.

Председатель МК _____

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИЦИПЛИНЫ	6
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Рабочая программа учебной дисциплины (далее – рабочая программа) является обязательной частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 08.02.09 Монтаж, наладка и эксплуатация электрооборудования промышленных и гражданских зданий.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в профессиональном обучении и дополнительном профессиональном образовании.

1.2. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины

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

- выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ;
- использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией;
- использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально 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.

знать:

- базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ;
- методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации;
- общий состав и структуру персональных электронно-

вычислительных машин 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.

1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:

объем образовательной нагрузки обучающихся – 60 часов, включая:

учебную нагрузку обучающихся во взаимодействии с преподавателем – 60 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения рабочей программы учебной дисциплины является овладение обучающимся видом деятельности, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями в соответствии с ФГОС СПО по специальности.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.3.	Организовывать поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.
ПК 1.5.	Обеспечивать контроль, учет и регулирование бесперебойной поставки электрической энергии потребителям с применением средств автоматизации.
ПК 1.6.	Формировать и актуализировать базы данных о потребителях электрической энергии с применением средств автоматизации.
ПК 4.1.	Обслуживать оборудование с автоматическим регулированием технологического процесса.
ПК 4.2.	Выполнять монтаж и наладку электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ПК 4.3.	Выполнять ремонт электрооборудования автоматизации систем управления вентиляции, кондиционирования, водоснабжения, отопления.
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
ОК.09.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Тематический план учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Коды компетенций	Наименование разделов, тем	Всего часов	Объем времени, отведенный на освоение учебной дисциплины					
			Учебная нагрузка обучающихся во взаимодействии с преподавателем			Самостоятельная учебная работа	консультации	Промежуточная аттестация
			Теоретическое обучение, часов	Лабораторные и практические занятия, часов	Курсовая работа (проект), часов			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 1.3. ПК 1.5. ПК 1.6. ПК 4.1.- ПК 4.3. ОК 01. – ОК 03. ОК 09.	Тема 1. Простейшие примитивы графического редактора.	24	2	22				
	Тема 2. Основы работы в САПР Компас-3D, NI Multisim.	22	2	20				
	Тема 3. Основы работы в системе автоматизированного проектирования «AutoCAD»	12	2	10				
Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет:		2		2				
Всего часов:		60	6	54				

3.2. Содержание обучения по учебной дисциплине ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов
Тема 1. Простейшие примитивы графического редактора.		Содержание учебного материала.	24
		Лекции	2
	1	Информационные ресурсы общества. Простейшие примитивы графического редактора	2
		Практические занятия	22
	2	Создание таблиц. Работа с таблицами в текстовых редакторах.	2
	3	Работа в МО Excel. Создание книг. Работа с элементарными формулами.	2
	4	Форматирование текста и диаграмм в МО Excel. Совмещённые графики и диаграммы.	2
	5	Работа с составными формулами.	2
	6	Создание презентаций по индивидуальным проектам.	2
	7	Создание базы данных. Создание связей между страницами в базах данных.	2
	8	Работа в Microsoft Publisher. Основные функции и возможности программы.	2
	9	Создание связей между документами. Перенос информации с разных типов документов.	2
	10	Работа в программе QA5300. Проведение градуировок и расчетов.	2
	11	Работа в программе QA5300. Сравнительные таблицы	2
	12	Составление спецификаций.	2
Тема 2. Основы работы в САПР Компас-3D, NI Multisim.		Содержание учебного материала.	22
		Лекции	2
	13	Основы работы в САПР Компас-3D, NI Multisim.	2
		Практические занятия	20
	14	Графический редактор Компас-3D. NI Multisim.	2
	15	Построение геометрических примитивов	2
	16	Построение чертежа простейшими командами с применением привязок	2
	17	Построение чертежа с использованием панели расширенных команд.	2
	18	Редактирование объектов	2
	19	Заливка и штриховка геометрических объектов	2
	20	Построение объекта с элементами сопряжений	2
	21	Простановка размеров и текста на чертеже	2
	22	Построение электрических схем в программе NI Multisim.	2
	23	Моделирование схемы электроснабжения квартиры.	2
Тема 3. Основы работы в системе автоматизированного		Содержание учебного материала.	12
		Лекции	2
	24	Основы работы в системе автоматизированного проектирования «AutoCAD»	2

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов
проектирования «AutoCAD»			Практические занятия	10
	25	1	Основные сведения о системе AutoCAD. Настройка рабочей среды системы AutoCAD	2
	26	2	Построение чертежа с использованием режимов ORTHO, OSNAP, комбинированного ввода координат.	2
	27	3	Построение чертежа с использованием относительных координат, трассировки, зеркального отражения.	2
	28	4	Построение чертежа прямолинейной фигуры при помощи простых геометрических примитивов	2
	29	5	Подготовка и вывод чертежа на печать	2
	30		Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет	2
			Всего часов:	60

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности», оснащенный оборудованием:

- компьютеризированное рабочее место преподавателя;
- компьютеризированные рабочие места обучающихся с базовой комплектацией, объединенные в единую сеть с выходом в Интернет;
- наглядные пособия.

техническими средствами:

- лицензионное программное обеспечение: операционная система Windows (Linux, Mac OS), AutoCAD, КОМПАС-График, 3Д, Solidworks, MARC, ANSYS. Основные прикладные программы: текстовый редактор, электронные таблицы, система управления базами данных, программа разработки презентаций, средства электронных коммуникаций, интернет-браузер, справочно-правовая система;
- сетевое оборудование;
- экран;
- мультимедийный проектор;
- принтер.

4.2. Общие требования к организации образовательной деятельности

Освоение обучающимися учебной дисциплины может проходить в условиях созданной образовательной среды как в образовательной организации (учреждении), так и в организациях, соответствующих профилю учебной дисциплины.

Преподавание учебной дисциплины должно носить практическую направленность. В процессе практических занятий обучающиеся закрепляют и углубляют знания, приобретают необходимые профессиональные умения и навыки. Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как Инженерная графика, Основы электроники, должно предшествовать освоению учебной дисциплины или изучается параллельно.

Теоретические и практические занятия должны проводиться в учебном кабинете «Информационных технологий в профессиональной деятельности».

Текущий контроль обучения и промежуточная аттестация должны складываться из следующих компонентов:

текущий контроль: опрос обучающихся на занятиях, проведение тестирования, оформление отчетов по практическим занятиям.

промежуточная аттестация: дифференцированный зачет.

4.3 Кадровое обеспечение образовательной деятельности

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих реализацию ППССЗ: ППССЗ по специальности должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой учебной дисциплины. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Фамилия, имя, отчество преподавателя	Черных Руслан Викторович
Образование	Высшее, магистр, Восточноукраинский национальный университет им. В. Даля, 2014 год, АН №47351992, инженер-конструктор в области электротехники, инженер-исследователь.
Курсы повышения квалификации	Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: «Обучение педагогических работников практическим навыкам работы на оборудовании в современных мастерских в соответствии с профилем реализуемой основной образовательной программы среднего профессионального образования» в объеме 94 часа Повышение квалификации по дополнительной профессиональной программе: «Преподавание дисциплины Метрология, стандартизация и сертификация» в объеме 72 часа Профессиональная переподготовка до дополнительной образовательной программы профессиональной переподготовки «Педагогическое образование. Педагогика профессионального образования» в объеме 256 часов
Категория, педагогическое звание	Преподаватель-специалист

4.4. Информационное обеспечение обучения (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

Основные источники:

1. Анамова Р.Р. Инженерная и компьютерная графика: учебник и практикум для СПО. -М.: Юрайт, 2021
2. Аверин В.Н. Компьютерная инженерная графика: учеб. пособие. - М.: ИЦ "Академия", 2018
3. Кувшинов Н.С. Инженерная и компьютерная графика: учебник / Кувшинов Н.С., Скоцкая Т.Н. — Москва: КноРус, 2021
4. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для СПО. - М.: ИЦ "Академия", 2021
5. Михеева Е. В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие. – М.: ИЦ "Академия", 2021

Электронные издания:

1. Бакулина, И. Р. Инженерная и компьютерная графика. КОМПАС-3D v17: учебное пособие / И. Р. Бакулина, О. А. Моисеева, Т. А. Полушина. — Йошкар-Ола: ПГТУ, 2020. — 80 с. — ISBN 978-5-8158-2199-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. —Режим доступа: для авторизованных пользователей.
2. <https://www.autodesk.ru/campaigns/autocad-tips>

Дополнительные источники:

1. Гусарова Е.А. Основы строительного черчения: учебник / Гусарова Е. А, Митина Т. В, Полежаев Ю. О, Тельной В. И; под ред. Ю. О. Полежаева. - 3-е изд., стер. - Москва: Академия, 2021. -368 с.
2. Серга, Г. В. Инженерная графика для строительных специальностей: учебник / Г. В. Серга, И. И. Табачук, Н. Н. Кузнецова. — 2-е изд., испр. — Санкт-Петербург: Лань, 2019. — 300 с. —ISBN978-5-8114-3602-6.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем при проведении практических занятий и тестирования.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
Знать: – базовые системные программные продукты и пакеты прикладных программ; – методы и средства сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации; – общий состав и структуру персональных электронно-вычислительных машин 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.	Быстрое и качественное выполнение и оформление рабочих чертежей в графических редакторах AutoCAD, Компас и NI Multisim. в соответствии с правилами;	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.
Уметь: – выполнять расчеты с использованием прикладных компьютерных программ; – использовать сеть Интернет и ее возможности для организации оперативного обмена информацией; – использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления, преобразования и передачи данных в профессионально информационных системах; – обрабатывать и	Точное выполнение рабочих чертежей с использованием прикладных программ AutoCAD, NI Multisim. и Компас 3D Соответствие оформления технической документации с помощью систем автоматизированного проектирования требованиям ЕСКД	Оценка результатов выполнения практической работы Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы.

Результаты обучения	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
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.		