Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 13.10.2026 15:24:41
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2а.15
к ОПОП-П по профессии
13.01.10 Электромонтер по ремонту и
обслуживанию электрооборудования
(по отраслям)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«КВ.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

Форма обучения очная

Курс 2
Семестр 3

2026 г.

Учебная дисциплина Компьютерная графика введена как курс по выбору в образовательную программу с целью обеспечения удовлетворения индивидуальных запросов обучающихся, развития навыков самообразования и самопроектирования, опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения, развития познавательных регулятивных и коммуникативных способностей, направленных на формирование общих компетенций и усиление профильной составляющей в рамках освоения профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 07.06.2012, регистрационный № 24480);
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям), утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28 апреля 2023 № 316 (зарегистрирован в Минюсте РФ 5 июня 2023, регистрационный №73728);

с учетом:

- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 18.05.2023 № 371 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 12.07.2023, регистрационный № 74228).

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК общеобразовательных и
социально-гуманитарных дисциплин
отделения АиЭС
Протокол № 9 от «15» апреля 2026 г.
Председатель ЦК
О.В. Абайдулина

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением АиЭС
М.С. Салбанова

Рабочую программу разработал:
Т.М. Белкина, преподаватель высшей квалификационной категории, учитель информатики, теория и методика преподавания информационных технологий и информационных систем в условиях реализации ФГОС СПО

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика общеобразовательной дисциплины **4**
1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы 4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины 4
2. Структура и содержание общеобразовательной дисциплины **6**
2.1. Трудоемкость освоения дисциплины 6
2.2. Тематический план и содержание дисциплины 7
3. Условия реализации дисциплины **10**
3.1. Материально-техническое обеспечение 10
3.2. Учебно-методическое обеспечение 10
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины **12**

Приложение 1. Перечень мероприятий в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации
Приложение 2. Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КВ.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА»

1.1. Цель и место дисциплины в структуре образовательной программы СПО

Цель дисциплины «КВ.01 Компьютерная графика»: формирование навыков применения современных методов создания компьютерной графики в профессиональной деятельности.

Общеобразовательная дисциплина «КВ.01 Компьютерная графика» входит в общеобразовательный цикл как курс по выбору обучающихся программы подготовки специалистов среднего звена по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям).

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины определяются в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	**В части трудового воспитания:** - готовность к труду, осознание ценности мастерства, трудолюбие; - готовность к активной деятельности технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такую деятельность; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **а) базовые логические действия:** - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, рассматривать ее всесторонне; - устанавливать существенный признак или основания для сравнения, классификации и обобщения; - определять цели деятельности, задавать параметры и критерии их достижения; - выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых явлениях; - вносить коррективы в деятельность, оценивать соответствие результатов целям, оценивать риски последствий деятельности; - развивать креативное мышление при решении жизненных проблем **б) базовые исследовательские действия:** - владеть навыками учебно -исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно -следственные связи и	- знать виды компьютерной графики; - знать основные термины и определения компьютерной графики; - знать основные понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики; - знать существующие цветовые модели; - знать основные форматы графических файлов; - знать средства создания и обработки векторной графики; - знать основные методы работы в программах векторной графики; - уметь определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение; - уметь определять информационный объем графического изображения; - уметь сохранять компьютерное изображение

	актуализировать задачу, выдвигать гипотезу ее решения, находить аргументы для доказательства своих утверждений, задавать параметры и критерии решения; - анализировать полученные в ходе решения задачи результаты, критически оценивать их достоверность, прогнозировать изменение в новых условиях; - уметь переносить знания в познавательную и практическую области жизнедеятельности; - уметь интегрировать знания из разных предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике	в определенном графическом формате; - уметь создавать объекты различных типов и изменять свойства объектов в векторных редакторах; - уметь взаимно позиционировать и группировать объекты в векторных редакторах; - уметь работать с контурами и создавать сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах;
ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	**В области ценности научного познания:** - сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, способствующего осознанию своего места в поликультурном мире; - совершенствование языковой и читательской культуры как средства взаимодействия между людьми и познания мира; - осознание ценности научной деятельности, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе; **Овладение универсальными учебными познавательными действиями:** **в) работа с информацией:** - владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления; - создавать тексты в различных форматах с учетом назначения информации и целевой аудитории, выбирая оптимальную форму представления и визуализации; - оценивать достоверность, легитимность информации, ее соответствие правовым и морально-этическим нормам; - использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;	
ПК 1.2. Выполнять монтаж электрических цепей		- знать классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования; - знать инструментальные средства для работы в САПР «Компас 3D»;
ПК 3.2. Выполнять работы по ремонту и замене устройств электроснабжения и		- уметь осуществлять построение деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с

электрооборудования		помощью программы «Компас 3D».

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Трудоемкость освоения дисциплины

Вид учебной работы	Объем в часах, всего
3 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	**47**
Основное содержание, в т.ч.:	**22**
Лекции	16
Практические занятия	6
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:	**24**
Лекции	10
Практические занятия	14
Лабораторные занятия	-
Индивидуальный проект	нет
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	**1**
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	**47**
Основное содержание, в т.ч.:	**22**
Лекции	16
Практические занятия	6
Лабораторные занятия	-
Консультации	-
Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:	**24**
Лекции	10
Практические занятия	14
Лабораторные занятия	-
Промежуточная аттестация	**1**

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Формируемые компетенции
3 семестр	**ВСЕГО**	**47**	
Введение	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 01
	Понятие компьютерной графики, ее назначение. Виды компьютерной графики, их отличительные особенности.		
	В том числе:		
	Лекция №1	2	
Раздел 1. Базовые основы компьютерной графики		**6**	
Тема 1.1. Технологии компьютерного моделирования	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 01
	Понятие цветовой модели, общий принцип цветовых моделей. Виды цветовых моделей: аддитивные, субтрактивные, перцепционные. Их особенности. Цветовая модель RGB: основные цвета, максимальное количество цветов, достоинства и недостатки модели. Цветовая модель CMYK: основные цвета, максимальное количество цветов, достоинства и недостатки модели. Цветовые модели Lab, HSB: особенности, назначение. Цветовые палитры.		
	В том числе:		
	Лекция №2	2	
Тема 1.2. Представление и вывод графических данных	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 01
	Понятие формата графических файлов, классификации форматов по основным признакам. Сфера применения форматов, особенности, преимущества и недостатки. Алгоритмы сжатия графических файлов: особенности, принцип сжатия, преимущества и недостатки. Основные типы печатающих устройств.		
	В том числе:		
	Лекция №3	2	
	Лекция №4	2	
Раздел 2. Средства работы с векторной графикой		**14**	
Тема 2.1. Векторный редактор CorelDRAW	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 02
	Интерфейс программы CorelDRAW. Основные принципы работы с программой. Инструменты редактора, палитры, функции палитр.		
	В том числе:		
	Лекция №5	2	
	Практическое занятие №1. Работа с геометрическими примитивами	2	

Тема 2.2. Приёмы создания изображений	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 02
	Создание простейших объектов. Редактирование контуров. Обработка замкнутых контуров. Заливка объектов.		
	В том числе:		
	Лекция №6	2	
	Практическое занятие №2. Создание шаблонов и манипуляции с объектами	2	
Тема 2.3. Работа с текстовыми объектами	**Основное содержание учебного материала**	4	ОК 02
	Средства работы с текстом. Режимы работы с текстом.		
	В том числе:		
	Лекция №7	2	
	Практическое занятие №3. Работа и верстка текста в CorelDraw	2	
Тема 2.4. Классические трюки компьютерной графики	**Основное содержание учебного материала**	2	ОК 02
	Отражение в воде. Фотоштрих.		
	В том числе:		
	Лекция №8	2	
Раздел 3. Средства работы с профессиональными средствами автоматизированного проектирования		**24**	
Тема 3.1 Графическое отображение информации в форме и геометрии деталей	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала**	8	ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2
	Изображения. Основные положения и определения. Проекционные задачи. Выполнение разрезов. Нанесение размеров. Построение аксонометрических проекций.		
	В том числе:		
	Лекция №9	2	
	Практическое занятие №4. Создание типового чертежа детали в КОМПАС-3D	2	
	Практическое занятие №5. Вычерчивание и редактирование объектов	2	
	Практическое занятие №6. Простановка размеров и ввод текста и вывод чертежа на печать в среде КОМПАС-3D	2	
Тема 3.2 Создание моделей деталей	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала**	10	ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2
	Формирование основания модели детали. Добавление и удаление материала детали. Дополнительные конструктивные элементы. Система координат и плоскости проекций. Вспомогательная геометрия. Создание ассоциативных видов.		
	В том числе:		
	Лекция №10	2	
	Практическое занятие №7. Основы трехмерного моделирования в САПР Компас 3D	2	
	Практическое занятие №7. Основы трехмерного моделирования в САПР Компас 3D	2	
	Практическое занятие №8. Трехмерное построение тел вращения в Компас 3D	2	

	Практическое занятие №9. Создание ассоциативного чертежа детали по модели	2	
Тема 3.3 Создание сборки	**Профессионально-ориентированное содержание учебного материала**	6	ОК 02 ПК 1.2 ПК 3.2
	Создание сборки, параметры сборки. Дерево модели. Добавление первой детали. Добавление последующих деталей. Степени свободы, сопряжения.		
	В том числе:		
	Лекция №11	2	
	Лекция №12	2	
	Лекция №13	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		**1**	
Всего:		**47**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации образовательного процесса (всех видов учебной деятельности) по дисциплине используются следующие специальные помещения, оснащенные в соответствии с Приложением 8 ОП СПО:

Лаборатория программирования систем автоматики

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

Для реализации программы библиотечный фонд имеет печатные и/или электронные учебники и образовательные ресурсы, допущенные к использованию при реализации образовательных программы СПО на базе основного общего образования:

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20333-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/583523 (дата обращения: 20.02.2026).
2. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Кияев, Е. В. Трофимова ; ответственный редактор В. В. Трофимов. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 546 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18341-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/589573 (дата обращения: 20.02.2026).
3. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 1 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/586437 (дата обращения: 20.02.2026).
4. Новожилов, О. П. Информатика в 2 ч. Часть 2 : учебник для среднего профессионального образования / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/586438 (дата обращения: 20.02.2026).
5. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 8-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2026. — 414 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-20053-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://www.urait.ru/bcode/583524 (дата обращения: 20.02.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. ОДк.01 Компьютерная графика : методические указания к практическим занятиям для обучающихся по профессии 13.01.10 Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования (по отраслям) очной формы обучения / ТИУ ; сост. Ю. Т. Уразумбетова. - Тюмень : ТИУ, 2023. - 48 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - [Компьютерная графика] . - Библиогр.: с. 41. - Б. ц. - Текст : электронный.

2. Белкина Т.М.. Компьютерная графика / Т.М. Белкина. – Текст : электронный // Educon 2.0 : цифровой образовательный контент. – URL: https://educon2.tyuiu.ru/course/view.php?id=32962 (дата обращения : 20.02.2026).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка раскрываются через результаты, усвоенные знания и приобретенные обучающимися умения, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций

Результаты обучения (знания, умения)	**Показатели оценки результата**	**Тип оценочных мероприятий**
Знать:		
- виды компьютерной графики	- перечисляет виды компьютерной графики	Текущий контроль в форме: - устного опроса №1 - выполнения кейс-задании по теме «Введение»
- основные термины и определения компьютерной графики	- владеет терминами и определениями компьютерной графики	Текущий контроль в форме: - устного опроса №1 - выполнения кейс-задании по теме «Введение»
- основные понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики	- воспроизводит понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики	Текущий контроль в форме: - устных опросов №2, 3
- существующие цветовые модели	- перечисляет существующие цветовые модели	Текущий контроль в форме: - устных опросов №2, 3
- основные форматы графических файлов	- осуществляет выбор способа хранения изображений в файлах растрового и векторного формата	Текущий контроль в форме: - устных опросов №2, 3 - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3
- средства создания и обработки векторной графики	- использует средства создания и обработки векторной графики	Текущий контроль в форме: - устных опросов №4, 5, 6 - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3
- основные методы работы в программах векторной графики	- владеет методами работы в программах векторной графики	Текущий контроль в форме: - устных опросов №4, 5, 6 - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3
- классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования	- перечисляет классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования	Текущий контроль в форме: - устных опросов №7 ,8 - выполнения и защиты практических занятий №4, 5, 6, 7, 8, 9
- инструментальные средства для работы в САПР «Компас 3D»	- владеет инструментальными средствами для работы в САПР «Компас 3D»	Текущий контроль в форме: - устных опросов №7 ,8 - выполнения и защиты практических занятий №4, 5, 6, 7, 8, 9
Уметь:		
- определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение	- воспроизводит виды компьютерной графики и их отличительные особенности	Текущий контроль в форме: - устных опросов №2, 3 - выполнения кейс-задании по теме «Введение»
- определять информационный объем	- находит информационный объем	Текущий контроль в форме: - устных опросов №2, 3

графического изображения	графического изображения	- выполнения кейс-задании по темам: «Введение», 1.1, 1.2, 2.4, 3.3
- сохранять компьютерное изображение в определенном графическом формате	- осуществляет выбор формата при сохранении компьютерного изображения	Текущий контроль в форме: - устных опросов №2, 3 - выполнения и защиты практических занятий №1, 7 - выполнения кейс-задании по темам: «Введение», 1.1, 1.2, 2.4, 3.3
- создавать объекты различных типов и изменять свойства объектов в векторных редакторах	- создает объекты различных типов и изменяет свойства объектов в векторных редакторах	Текущий контроль в форме: - устных опросов №4, 5, 6 - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3 - выполнения кейс-задании по темам: «Введение», 1.1, 1.2, 2.4, 3.3
- взаимно позиционировать и группировать объекты в векторных редакторах	- выполняет позиционирование и группировку объектов в векторных редакторах	Текущий контроль в форме: - устных опросов №4, 5, 6 - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3 - выполнения кейс-задании по темам: «Введение», 1.1, 1.2, 2.4, 3.3
- работать с контурами и создавать сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах	- строит сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах	Текущий контроль в форме: - устных опросов №4, 5, 6 - выполнения и защиты практических занятий №1, 2, 3 - выполнения кейс-задании по темам: «Введение», 1.1, 1.2, 2.4, 3.3
- осуществлять построение деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D»	- осуществляет построения деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D»	Текущий контроль в форме: - устных опросов №7 ,8 - выполнения и защиты практических занятий №4, 5, 6, 7, 8, 9 - выполнения кейс-задании по темам: «Введение», 1.1, 1.2, 2.4, 3.3

Перечень оценочных мероприятий, подлежащих оценке в рамках текущего контроля и промежуточной аттестации, и комплект контрольно-оценочных средств приведен в Приложениях 1, 2 к рабочей программе учебной дисциплины.

Лист согласования

Внутренний документ "КВ.01 Компьютерная графика_2026_13.01.10_ЭРЭр"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат
	Заведующий отделением		Салбанова Малика Султановна	Согласовано
	Методист (высшая квалификационная категория)		Николаева Ольга Николаевна	Согласовано
	Директор		Каюкова Дарья Хрисановна	Согласовано
	Главный специалист		Плаксина Алла Алексеевна	Согласовано

Дата	Комментарий
11.09.2026	
12.09.2026	
14.09.2026	
14.09.2026	