

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Клочков Юрий Сергеевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.07.2026 16:55:59
Уникальный программный ключ:
3beb265d5d589e7ff4c954946f3ad99a1e70ac12

ПРИЛОЖЕНИЕ 2а.15
к ОПОП-П по профессии
15.01.38 Оператор-наладчик
металлообрабатывающих станков

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
КВ.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Форма обучения	<u>очная</u> <i>(очная, заочная)</i>
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 № 413 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 7 июня 2012, регистрационный № 24480);

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков, утверждённого Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 15.11.2023 N 862 (зарегистрирован в Минюсте РФ 15.12.2023 N 76434)

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ООиСГ МиПН
Протокол № 8 от 25.03.2026 г.
Председатель ЦК ООиСГ МиПН
Опейкина А.Л.

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий отделением МиПН
Крылов О.А.

Рабочую программу разработал:

М.А. Антуфьева, преподаватель, бакалавр по направлению «Прикладная информатика»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы.....	7
2.2. Тематический план и содержание дисциплины	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
3.1. Материально-техническое обеспечение.....	10
3.2. Учебно-методическое обеспечение	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11

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. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Цель дисциплины «Компьютерная графика»: ознакомление обучающихся с основными приемами работы с чертежом на персональном компьютере; формирование компетенций, обеспечивающих понимание общих принципов и теоретических основ оформления чертежей с использованием цифровых технологий.

Курс по выбору Компьютерная графика является дополнительной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии 15.01.38 Оператор-наладчик металлообрабатывающих станков.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины

Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины определяются в соответствии с ФГОС СПО. 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; – проявление интереса к различным сферам профессиональной деятельности. Базовые логические действия: – самостоятельное формулирование и актуализирование проблемы, рассмотрение ее всесторонне; – готовность 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.	– умение распознавать задачу, проблему в профессиональном или социальном контексте; – умение анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; – умение определять этапы решения профессиональной задачи; – умение выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; – умение составлять план действия; – знать основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; – владеть алгоритмами выполнения работ в профессиональной области; – знать порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности	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; – владеть навыками распознавания и защиты информации, информационной безопасности личности.	– определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – оценивать и выделять практически значимую информацию; – оформлять результаты поиска; – знать номенклатуру информационных источников применяемых в профессиональной деятельности; – знать приемы структурирования информации; – знать формат оформления результатов поиска информации.
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	Овладение универсальными регулятивными действиями: а) самоорганизация: – самостоятельно осуществлять познавательную деятельность, выявлять проблемы, ставить и формулировать собственные задачи в образовательной деятельности и жизненных ситуациях; – самостоятельно составлять план решения проблемы с учетом имеющихся ресурсов, собственных возможностей и предпочтений; – давать оценку новым ситуациям; – способствовать формированию и проявлению широкой эрудиции в разных областях знаний, постоянно повышать свой образовательный и культурный уровень; б) самоконтроль: – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность: – внутренней мотивации, включающей стремление к достижению цели и успеху, оптимизм, инициативность, умение действовать, исходя из своих возможностей; – эмпатии, включающей способность понимать эмоциональное состояние других, учитывать его при осуществлении коммуникации, способность к сочувствию и	– определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – знать современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли; – знать возможные траектории профессионального развития самообразования.

	сопереживанию; – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты.	
ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;	Овладение универсальными коммуникативными действиями (совместная деятельность): – понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы; – принимать цели совместной деятельности, организовывать и координировать действия по ее достижению: составлять план действий, распределять роли с учетом мнений участников, обсуждать результаты совместной работы; – координировать и выполнять работу в условиях реального, виртуального и комбинированного взаимодействия; – осуществлять позитивное стратегическое поведение в различных ситуациях, проявлять творчество и воображение, быть инициативным. Овладение универсальными регулятивными действиями (принятие себя и других людей): – принимать мотивы и аргументы других людей при анализе результатов деятельности; – признавать свое право и право других людей на ошибки; – развивать способность понимать мир с позиции другого человека.	– организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности; – знать психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; – знать основы проектной деятельности
ПК 1.3. Определять последовательность и оптимальные режимы обработки различных деталей на фрезерных станках в соответствии с заданием	Работа с информацией: – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления.	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах, всего
3 семестр ВСЕГО, в т.ч.:	47
Основное содержание, в т.ч.:	26
<i>Лекции</i>	20
<i>Практические занятия</i>	6
Профессионально ориентированное содержание, в т.ч.:	20
<i>Лекции</i>	6
<i>Практические занятия</i>	14
Индивидуальный проект (да/нет)	нет
Промежуточная аттестация (зачет)	1
ВСЕГО по дисциплине, в т.ч.:	47

2.2. Тематический план и содержание дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала (основное и профессионально-ориентированное), лабораторные и практические занятия	Объем часов	Формируемые общие и профессиональные компетенции
3 семестр	ВСЕГО	47 (6/14)	
Тема 1. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04
	Программный интерфейс, чертеж, команды, типы документов, панель свойств геометрия, формат		
	В том числе:		
	Лекция №1. Программный интерфейс графической системы КОМПАС.	2	
	Лекция №2. Типы конструкторских документов.	2	
Тема 2. Построение сопряжений и нанесение размеров	Содержание учебного материала/профессионально- ориентированное содержание	6 (-/2)	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК 1.3
	Окружность, касательная к окружности , построение сопряжений, размеры, основная надпись.		
	В том числе:		
	Лекция №3 Построение касательных к окружностям в КОМПАС-3D V21.	2	
	Практическое занятие №1. Очертания технических форм.	2	
	<i>Практическое занятие №2 Нанесение размеров</i>	2 (-/2)	
Тема 3. Локальные системы координат	Содержание учебного материала/профессионально- ориентированное содержание	8 (-/4)	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК 1.3
	Система координат, плоскости, глобальная привязка, дерево построения, меню параметры, штриховка.		
	В том числе:		
	Лекция №4. Локальные системы координат	2	
	Лекция №5. Методы построения взаимосвязанных изображений деталей.	2	
	<i>Практическое занятие №3. Построение и обозначение разрезов.</i>	2 (-/2)	
	<i>Практическое занятие №4. Построение чертежа детали Клапан (цилиндр, конус).</i>	2 (-/2)	
Тема 4. Геометрические построения с использованием команд редактирования	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04
	Менеджер библиотек, панель редактирования, панель свойств , спецификация, деформация объектов, симметрия объектов.		
	В том числе:		
	Лекция №6. Геометрические построения	2	
	Практическое занятие №5. Выполнение геометрических построений с использованием команд редактирования.	2	

Тема 5. Общие принципы твердотельного моделирования	Содержание учебного материала/профессионально- ориентированное содержание	16 (6/4)	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК 1.3
	3D-моделирование, эскиз, ориентация, операция выдавливания, операция вращения, операция по сечения.		
	В том числе:		
	Лекция №7. Твердотельное моделирование.	2	
	Лекция №8. Правила формообразование объемных геометрических элементов	2	
	<i>Лекция №9. Правила построения детали с помощью операции выдавливания в КОМПАС-3D V21.</i>	2 (2/-)	
	<i>Практическое занятие №6.Построение деталей с помощью операции выдавливания</i>	2 (-/2)	
	<i>Лекция №10. Правила построения детали с помощью операции вращения</i>	2 (2/-)	
	<i>Практическое занятие №7 Построение деталей с помощью операции вращения</i>	2 (-/2)	
	<i>Лекция №11. Правила построения детали с помощью операции по сечениям в КОМПАС-3D V21.</i>	2 (2/-)	
Тема 6. Вспомогательные оси и плоскости при создании 3D- модели	Содержание учебного материала/профессионально- ориентированное содержание	8 (-/4)	ОК 01, ОК 02, ОК03, ОК 04, ПК 1.3
	Трехмерная модель, массив элементов, вспомогательные плоскости, смещенная плоскость, касательная плоскость, нормальная плоскость, вспомогательные оси.		
	В том числе:		
	Лекция №12. Основы трёхмерного моделирования. Основные команды вспомогательных построений при создании трехмерных моделей.		
	Лекция №13. Сборочный чертеж в графической системе КОМПАС.		
	<i>Практическое занятие №9. Построение трехмерной модели по чертежу детали.</i>		
	<i>Практическое занятие №10 Создание трехмерной модели по эскизу</i>		
Промежуточная аттестация в форме зачета		1	
Всего		47	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ 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 3 ОПОП-П: кабинет информатики и цифровых технологий.

3.2. Учебно-методическое обеспечение

3.2.1. Основные печатные и/или электронные издания

1. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. - Москва : Юрайт, 2025. - 219 с. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/566514>. (дата обращения : 10.03.2026).

2. Колошкина, И. Е. Компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / И. Е. Колошкина, В. А. Селезнев, С. А. Дмитроченко. - 4-е изд., пер. и доп. - Электрон. дан.col. - Москва : Юрайт, 2025. - 237 с. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/562117>. (дата обращения : 10.03.2026).

3.2.2. Дополнительные источники

1. Компьютерная графика : методические указания по практическим занятиям и организации самостоятельной работы для обучающихся специальности 15.02.16 Технология машиностроения очной формы обучения / ТИУ ; сост. Д. А. Семенов. - Тюмень : ТИУ, 2025. - 46 с. - Режим доступа: для автор. пользователей. - Библиогр.: с. 45. - Б. ц. - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Показатели оценки	Оценочные мероприятия
<i>Знает:</i> – основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте; – порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. – современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; – возможных траекторий профессионального развития самообразования. – современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; – возможных траекторий профессионального развития самообразования. – психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности; – основ проектной деятельности. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04	Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте. Знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности. Знает современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли. Знает возможные траекторий профессионального развития самообразования. Демонстрирует знание современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли; Знает возможные траекторий профессионального развития самообразования. Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; Демонстрирует знание основ проектной деятельности.	Практическая работа №1 Практическая работа №2 Практическая работа №3 Практическая работа №4 Практическая работа №5 Практическая работа №6 Практическая работа №7 Практическая работа №8 Практическая работа №9 Практическая работа №10 Проверка конспектов
<i>Умеет:</i> – распознавать задачу, проблему в профессиональном или социальном контексте; – анализировать задачу, проблему и выделять их составные части; – определять этапы решения профессиональной задачи.	Умеет распознает задачу, проблему в профессиональном или социальном контексте. Умеет анализировать задачу, проблему и выделяет их составные части. Умеет определять этапы решения профессиональной задачи.	

задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; – составлять план действия. – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – оценивать и выделять практически значимую информацию; – оформлять результаты поиска. – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. – использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач. ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ПК 1.3	Умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы. Умеет составлять план действия. Умеет определять необходимые источники информации. Умеет планировать процесс поиска. – Умеет структурировать получаемую информацию. Умеет оценивать и выделять практически значимую информацию. Умеет оформлять результаты поиска. Умеет определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования. Умеет организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности. Умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	
<i>Владеет:</i> – алгоритмами выполнения работ в профессиональной области. ОК 01, ПК 1.3	Владеет алгоритмами выполнения работ в профессиональной области.	

Лист согласования

Внутренний документ "КВ.01 Компьютерная графика_2026_15.01.38_ОМС"

Серийный номер ЭП	Должность	ФИО	ИО	Результат	Дата	Комментарий
	Заведующий отделением		Крылов Олег Александрович	Согласовано	01.06.2026	
	Методист (высшая квалификационная категория)		Ежижанская Татьяна Юрьевна	Согласовано	01.06.2026	
	Директор		Канюкова Дарья Хрисановна	Согласовано	02.06.2026	
	Главный специалист		Плакшина Алла Алексеевна	Согласовано	03.06.2026	