

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДк.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Форма обучения	<u>очная</u> (очная, заочная)
Курс	<u>1</u>
Семестр	<u>1, 2</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 по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) разработан на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утверждённого приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 14 апреля 2022, №234 (зарегистрирован в Минюсте РФ 23 мая 2022, регистрационный №68546),

Рабочая программа рассмотрена
на заседании ЦК ООиОГСЭ МиПН

Протокол № 9

от « 10 » 04 2023 г.

Председатель ЦК

 Е.С.Багласова

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Т.Б. Балобанова

« 01 » 04 2023 г.

Рабочую программу разработал:

преподаватель, техник по компьютерным системам

 Д.А.Семенов

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОД.к 02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОД.к01 Компьютерная графика входит в общеобразовательный цикл ППССЗ как курс по выбору обучающихся.

Курс по выбору ОД.к01 Компьютерная графика является дополнительной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям).

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОД.к02 Компьютерная графика направлено на достижение следующих целей: ознакомление обучающихся с основными приемами работы с чертежом на персональном компьютере; формирование компетенций, обеспечивающих понимание общих принципов и теоретических основ оформления чертежей на персональном компьютере.

1.2.2. Планируемые результаты освоения общеобразовательной дисциплины в соответствии с ФГОС СПО и на основе ФГОС СОО

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК и ПК.

Код и наименование формируемых компетенций	Планируемые результаты освоения дисциплины	
	Общие	Дисциплинарные
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам	<p>В части трудового воспитания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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.

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности</p>	<p>Работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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.
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>Овладение универсальными регулятивными действиями:</p> <p>а) самоорганизация:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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; <p>б) самоконтроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> – использовать приемы рефлексии для оценки ситуации, выбора верного решения; – уметь оценивать риски и своевременно принимать решения по их снижению; <p>в) эмоциональный интеллект, предполагающий сформированность:</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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 	<ul style="list-style-type: none"> – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; – знать современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли; – знать возможные траектории профессионального развития самообразования.

	<p>сопереживанию;</p> <ul style="list-style-type: none"> – социальных навыков, включающих способность выстраивать отношения с другими людьми, заботиться, проявлять интерес и разрешать конфликты. 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>Овладение универсальными коммуникативными действиями (совместная деятельность):</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. <p>Овладение универсальными регулятивными действиями (принятие себя и других людей):</p> <ul style="list-style-type: none"> – 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. 	<ul style="list-style-type: none"> – 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
<p>ПК 2.2. Подготавливать технические документы и соответствующие образцы продукции для предоставления в испытательные лаборатории для проведения процедуры сертификации.</p>	<p>Работа с информацией:</p> <ul style="list-style-type: none"> – владеть навыками получения информации из источников разных типов, самостоятельно осуществлять поиск, анализ, систематизацию и интерпретацию информации различных видов и форм представления. 	<p>умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.</p>

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	39
в том числе:	
теоретические занятия	19
практические занятия	20
Профессионально-ориентированное содержание	
в том числе:	
теоретические занятия	6
практические занятия	18
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

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
1	2	3	4
1 семестр			
Раздел 1. Конструирование в двухмерной среде проектирования		17 (6/2)	ОК 02 ПК 2.2
Тема 1.1. Основы работы с графическим редактором КОМПАС 3D	Содержание учебного материала/профессионально-ориентированное содержание:	10 (4/-)	
	Программный интерфейс графической системы КОМПАС. <i>Значение компьютерной графики при освоении специальности 18.02.09 Переработка нефти и газа.</i>	2	
	Типы конструкторских документов. <i>Документы применяемые в нефтегазовой промышленности.</i>	2	
	Панели инструментов графической системы КОМПАС.	2	
	Последовательность выполнения рабочего чертежа. Рабочие чертежи профессиональной направленности.	2	
	Практическое занятие №1 Выполнение основных и дополнительных видов детали.	2	
Тема 1.2 Построение сопряжений и нанесение размеров	Содержание учебного материала	3 (-/2)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ПК 2.2
	Построение касательных к окружностям в КОМПАС-3D V10. Правила нанесения размеров в КОМПАС-3D V10.	1	
	Практическое занятие № 2. Очертания технических форм. <i>Технические формы применяемые в нефтегазовой промышленности.</i>	2	
Тема 1.3. Локальные системы координат	Содержание учебного материала	4 (2/-)	ОК 01 ОК 02 ПК 2.2
	Методы построения взаимосвязанных изображений деталей. <i>Детали, используемые в нефтегазовой промышленности.</i>	2	
	Практическое занятие № 3. Построение и обозначение разрезов.	2	
2 семестр			
Тема 1.4. Геометрические построения с использованием команд	Содержание учебного материала	4 (-/4)	ОК 01 ОК 02 ОК 03
	Практическое занятие № 4. Выполнение геометрических построений с использованием команд редактирования. <i>Назначение деталей болт, гайка,</i>	2	

редактирования	<i>шайба в нефтегазовой промышленности.</i>		ПК 2.2
	Практическое занятие № 5. Получение однотипных изображений чертежей с использованием менеджера библиотек. <i>Создание менеджера библиотек деталей нефтегазовой промышленности.</i>	2	
Раздел 2 Моделирование трехмерных объектов		20 (-/12)	ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ПК 2.2
Тема 2.1. Общие принципы твердотельного моделирования	Содержание учебного материала/профессионально-ориентированное содержание:	6 (-/4)	
	Твердотельное моделирование.	2	
	Практическое занятие № 6. Формообразование объемных геометрических элементов. <i>Конструктивные особенности деталей, применяемых в нефтегазовой промышленности.</i>	4	
Тема 2.2. Вспомогательные оси и плоскости при создании 3D- модели	Содержание учебного материала	14 (-/8)	
	Основы трёхмерного моделирования.	2	
	Основные команды вспомогательных построений при создании трехмерных моделей.	2	
	Сборочный чертеж в графической системе КОМПАС.	2	
	Практическое занятие № 7. Построение трехмерной модели по чертежу детали. <i>Конструктивные особенности деталей, применяемых в нефтегазовой промышленности.</i>	4	
	Практическое занятие № 8. Создание чертежа с использованием команды «Вид модели». <i>Конструктивные особенности деталей, применяемых в нефтегазовой промышленности.</i>	2	
	Практическое занятие № 9. Создание 3D-модели с элементами ее обработки. <i>Конструктивные особенности деталей, применяемых в нефтегазовой промышленности.</i>	2	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	
Всего		39	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение реализации рабочей программы

Реализация рабочей программы дисциплины обеспечена наличием учебного кабинета информационных технологий.

Оборудование учебного кабинета:

- учебно-наглядные пособия (тематические папки дидактических материалов, презентации по дисциплине, комплект методических указаний);
- технические средства обучения (компьютер в комплекте – 12 шт., проектор – 1 шт., экран проекционный – 1 шт.);
- стол компьютерный – 12 шт.,
- кресла поворотные – 12 шт.,
- набор ученической мебели – 15 шт.,
- доска меловая – 1 шт.,
- лицензионное программное обеспечения общего и специального назначения: Microsoft Windows; Microsoft Office Professional Plus;
- Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО.

3.2. Информационное обеспечение реализации рабочей программы

Для реализации программы общеобразовательной дисциплины библиотечный фонд имеет печатные, электронные образовательные и информационные ресурсы.

3.2.1. Основные источники

1. Тупик, Н. В. Компьютерное моделирование : учебное пособие / Н. В. Тупик. — 2-е изд. — Саратов : Вузовское образование, 2019. — 230 с. — URL : <http://www.iprbookshop.ru/79639.html> – Текст : электронный.

2. Петлина, Е. М. Компьютерное моделирование : учебное пособие для СПО / Е. М. Петлина. — Саратов : Профобразование, 2019. — 131 с. — URL : <http://www.iprbookshop.ru/83270.html> – Текст : электронный.

3.2.3. Информационные ресурсы

1. Бесплатный конструктор сайтов – URL : <http://www.ucoz.ru/> - Текст : электронный.
2. Библиотека учебной и научной литературы – URL : <http://www.i-u.ru/biblio/default.aspx> / - Текст : электронный.
3. Интернет университет – URL : <http://www.intuit.ru> / - Текст : электронный.
4. Руководство разработчика СУБД – URL : <http://citforum.ru/database/oraclepr/index.shtml> / - Текст : электронный.
5. Курс лекций по дисциплине: Системы искусственного интеллекта – URL : <http://www.marie-l.ru/mmlab/home/AI/index.html> / - Текст : электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ 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	Тип оценочных мероприятий
<p><i>Знания (ОК 01)</i></p> <p>– основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте;</p> <p>– порядка оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Демонстрирует знание основных источников информации и ресурсов для решения задач и проблем в профессиональном и социальном контексте.</p> <p>Знает порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Устный опрос по теме 1.2, 1.3, 2.2</p> <p>Фронтальный опрос по теме 2.1</p> <p>Анализ публичного выступления по темам 2.2</p>
<p><i>Знания (ОК 02)</i></p> <p>– современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли;</p> <p>– возможных траекторий профессионального развития самообразования.</p>	<p>Знает современное состояние и тенденции в развитии профессиональной отрасли.</p> <p>Знает возможные траекторий профессионального развития самообразования.</p>	<p>Анализ публичного выступления по темам 1.1,</p> <p>Тестирование по теме 2.2,</p> <p>Сообщение по теме 2.1</p>
<p><i>Знания (ОК 03)</i></p> <p>– современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли;</p> <p>– возможных траекторий профессионального развития самообразования.</p>	<p>Демонстрирует знание современного состояния и тенденции в развитии профессиональной отрасли;</p> <p>Знает возможные траекторий профессионального развития самообразования.</p>	<p>Рефераты по темам 1.1, 2.2</p>
<p><i>Знания (ОК 04)</i></p> <p>– психологических основ деятельности коллектива, психологических особенностей личности;</p> <p>– основ проектной деятельности.</p>	<p>Знает психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности;</p> <p>Демонстрирует знание основ проектной деятельности.</p>	<p>Фронтальный опрос по теме 2.1,</p> <p>Конспекты по темам 2.2</p>
<p><i>Умения (ОК 01)</i></p> <p>– распознавать задачу, проблему в профессиональном или социальном контексте;</p> <p>– анализировать задачу, проблему и выделять их составные части;</p> <p>– определять этапы решения профессиональной</p>	<p>Умеет распознает задачу, проблему в профессиональном или социальном контексте.</p> <p>Умеет анализировать задачу, проблему и выделяет их составные части.</p> <p>Умеет определять этапы решения профессиональной задачи.</p>	<p><i>Практическое занятие № 2</i></p> <p><i>Практическое занятие № 4</i></p> <p><i>Практическое занятие № 6</i></p> <p><i>Практическое занятие № 7</i></p> <p><i>Практическое занятие № 8</i></p> <p><i>Практическое занятие № 9</i></p>

задачи; – выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы; – составлять план действия.	Умеет выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи, проблемы. Умеет составлять план действия.	
<i>Умения (ОК 02)</i> – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – оценивать и выделять практически значимую информацию; – оформлять результаты поиска.	Умеет определять необходимые источники информации. Умеет планировать процесс поиска. – Умеет структурировать получаемую информацию. Умеет оценивать и выделять практически значимую информацию. Умеет оформлять результаты поиска.	<i>Практическое занятие № 1</i> <i>Практическое занятие № 3</i> <i>Практическое занятие № 9</i>
<i>Умения (ОК 03)</i> – определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	Умеет определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования.	<i>Практическое занятие № 1</i> <i>Практическое занятие № 2</i> <i>Практическое занятие № 3</i> <i>Практическое занятие № 4</i> <i>Практическое занятие № 5</i> <i>Практическое занятие № 6</i> <i>Практическое занятие № 7</i> <i>Практическое занятие № 8</i> <i>Практическое занятие № 9</i>
<i>Умения (ОК 04)</i> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	Умеет организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности.	<i>Практическое занятие № 1</i> <i>Практическое занятие № 7</i> <i>Практическое занятие № 8</i> <i>Практическое занятие № 9</i>
<i>Умения (ПК 2.2)</i> – использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	Умеет использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения профессиональных задач.	<i>Практическое занятие № 1</i> <i>Практическое занятие № 2</i> <i>Практическое занятие № 3</i> <i>Практическое занятие № 4</i> <i>Практическое занятие № 5</i> <i>Практическое занятие № 6</i> <i>Практическое занятие № 7</i> <i>Практическое занятие № 8</i> <i>Практическое занятие № 9</i>
<i>Владение (ОК 01)</i> – алгоритмами выполнения работ в профессиональной области.	Владеет алгоритмами выполнения работ в профессиональной области.	<i>Практическое занятие № 2</i> <i>Практическое занятие № 3</i> <i>Практическое занятие № 4</i> <i>Практическое занятие № 5</i> <i>Практическое занятие № 6</i> <i>Практическое занятие № 7</i> <i>Практическое занятие № 8</i>

