

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДк.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

Форма обучения очная

Курс 1

Семестр 1, 2

Учебная дисциплина Компьютерная графика введена как элективный 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 специальности 11.01.08 Оператор связи.

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);

- Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 11.01.08 Оператор связи, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 02.08.2013 г. № 876, зарегистрированного Минюстом России 20.08.2013 регистрационный № 29553, с изменением, внесенным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 24.07.2015 № 754 (зарегистрированного Минюстом России 18.08.2015 г., регистрационный № 38582);

с учетом:

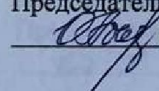
- Федеральной образовательной программы среднего общего образования, утвержденной Приказом Министерства просвещения РФ от 23.11.2022 № 1014 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 22.12.2022, регистрационный № 71763).

Рабочая программа рассмотрена на заседании ЦК общеобразовательных, гуманитарных и социально-экономических дисциплин отделения АиЭС

Протокол № 9

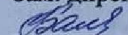
от «19» апреля 2023 г.

Председатель ЦК

 О.В. Абайдулина

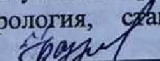
УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УМР

 Т.Б. Балобанова

«21» апреля 2023 г.

Рабочую программу разработал:

преподаватель, высшей квалификационной категории, инженер, преподаватель СПО и ДПО, теория и методика преподавания дисциплин и профессиональных модулей укрупненной группы профессий, специальностей 15.00.00 «Машиностроение», теория и методика преподавания информатики, информационных технологий и информационных систем в условиях реализации ФГОС СПО, теория и методика преподавания дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация» в условиях реализации ФГОС СПО  Ю.Т. Уразумбетова

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДк.01 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

1.1. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина ОДк.01 Компьютерная графика входит в общеобразовательный цикл ППКРС как обязательная дисциплина.

Общеобразовательная дисциплина ОДк.01 Компьютерная графика является обязательной частью общеобразовательного цикла образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии 11.01.08 Оператор связи

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

1.2.1. Цель общеобразовательной дисциплины

Содержание программы общеобразовательной дисциплины ОДк.01 Компьютерная графика направлено на достижение следующих целей: освоение системы базовых знаний, отражающих вклад компьютерной графики в формирование современной научной картины мира, роль компьютерной графики в современном обществе, биологических и технических системах; овладение умениями применять, полученные навыки при изучении других дисциплин.

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 1. Понимать сущность и социальную значимость будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<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; - интерес к различным сферам профессиональной деятельности, <p>Овладение универсальными учебными познавательными действиями:</p> <p>а) базовые логические действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - самостоятельно формулировать и актуализировать проблему, 	<ul style="list-style-type: none"> –знать виды компьютерной графики; –знать основные термины и определения компьютерной графики; –уметь определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение; –уметь определять информационный объем графического изображения;

	<p>рассматривать ее всесторонне;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>б) базовые исследовательские действия:</p> <ul style="list-style-type: none"> - владеть навыками учебно - исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; - выявлять причинно - следственные связи и 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 	
--	---	--

	<p>предметных областей; - выдвигать новые идеи, предлагать оригинальные подходы и решения; - способность их использования в познавательной и социальной практике</p>	
<p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов ее достижения, определенных руководителем.</p>	<p>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</p>	<p>- 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 сохранять компьютерное изображение 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;</p>

	<p>оптимальную форму представления и визуализации;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; 	
<p>ПК 4.2. Осуществлять техническую эксплуатацию средств вычислительной и оргтехники.</p>		<ul style="list-style-type: none"> -- знать основные методы работы в программах векторной графики; – уметь сохранять компьютерное изображение 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.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем общеобразовательной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Объем образовательной программы дисциплины	36
Основное содержание	29
в том числе:	
теоретические занятия	11
практические занятия	18
Профессионально ориентированное содержание	7
в том числе:	
теоретические занятия	1
практические занятия	6
Консультации	
Промежуточная аттестация в форме 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		
Введение	Содержание учебного материала 1. Понятие компьютерной графики, ее назначение. 2. Виды компьютерной графики, их отличительные особенности.	2	ОК 1
Раздел 1.	Базовые основы компьютерной графики	1	
Тема 1.1. Технологии компьютерного моделирования	Содержание учебного материала 1. Понятие цветовой модели, общий принцип цветowych моделей. 2. Виды цветowych моделей: аддитивные, субтрактивные, перцепционные. Их особенности. 3. Цветовая модель RGB: основные цвета, максимальное количество цветов, достоинства и недостатки модели. 4. Цветовая модель CMYK: основные цвета, максимальное количество цветов, достоинства и недостатки модели. 5. Цветовые модели Lab, HSB: особенности, назначение. 6. Цветовые палитры.	1	ОК 1
	Тема 1.2 Представление и вывод графических данных		Содержание учебного материала 1. Понятие формата графических файлов, классификации форматов по основным признакам. 2. Сфера применения форматов, особенности, преимущества и недостатки. 3. Алгоритмы сжатия графических файлов: особенности, принцип сжатия, преимущества и недостатки. 4. Основные типы печатающих устройств.
Раздел 2.	Средства работы с векторной графикой.	7	
Тема 2.1 Векторный редактор CorelDRAW	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала	1	ОК 2, ПК. 4.2
	1. Интерфейс программы CorelDRAW. Основные принципы работы с программой. 2. Инструменты редактора, палитры, функции палитр.		

	<i>Практическое занятие №1. Работа с геометрическими примитивами</i>	2	
Тема 2.2 Приёмы создания изображений	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 2, ПК. 4.2
	1. Создание простейших объектов. Редактирование контуров. 2. Обработка замкнутых контуров. Заливка объектов.	-	
	<i>Практическое занятие №2. Создание шаблонов и манипуляции с объектами</i>	2	
Тема 2.3 Работа с текстовыми объектами	Профессионально-ориентированное содержание учебного материала		ОК 2, ПК. 4.2
	1. Средства работы с текстом 2. Режимы работы с текстом.	-	
	<i>Практическое занятие №3. Работа и верстка текста в CorelDraw</i>	2	
Раздел 3.	Средства работы с профессиональными средствами автоматизированного проектирования	26	
Тема 3.1 Графическое отображение информации в форме и геометрии деталей	Содержание учебного материала		ОК 2
	1. Изображения. Основные положения и определения. 2. Проекционные задачи 3. Выполнение разрезов 4. Нанесение размеров 5. Построение аксонометрических проекций	2	
	<i>Практическое занятие №4. Создание типового чертежа детали в КОМПАС-3D</i>	2	
	<i>Практическое занятие №5. Вычерчивание и редактирование объектов</i>	3	
	2 семестр		
	<i>Практическое занятие №6. Простановка размеров и ввод текста и вывод чертежа на печать в среде КОМПАС-3D.</i>	2	
Тема 3.2 Создание моделей деталей	Содержание учебного материала		ОК 2
	1. Формирование основания модели детали. 2. Добавление и удаление материала детали. 3. Дополнительные конструктивные элементы. 4. Система координат и плоскости проекций. 5. Вспомогательная геометрия. 6. Создание ассоциативных видов.	2	
	<i>Практическое занятие №7. Основы трехмерного моделирования в САПР Компас 3D</i>	4	
	<i>Практическое занятие №8. Трехмерное построение тел вращения в Компас 3D.</i>	4	
	<i>Практическое занятие №9. Создание ассоциативного чертежа детали по</i>	3	

	модели.		
Тема 3.3 Создание сборки	<ol style="list-style-type: none"> 1. Создание сборки, параметры сборки; 2. Дерево модели; 3. Добавление первой детали; 4. Добавление последующих деталей; 5. Степени свободы, сопряжения. 	2	ОК 2
Промежуточная аттестация в форме зачета		2	
Всего:		36	

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 (комплекты электронных плакатов);
- дидактические материалы (задания для практических занятий, для дифференцированного зачета);
- технические средства обучения (персональный компьютер – 14 шт.; принтер-1шт.; выход в локальную сеть);
- программное обеспечение: лицензионное программное обеспечение общего и специального назначения MicrosoftWindows, MicrosoftOfficeProfessionalPlus, Zoom (бесплатная версия) – свободно-распространяемое ПО, КОМПАС-3D Учебная версия.

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. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для среднего профессионального образования / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 5-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 355 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-15930-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/510331> (дата обращения: 12.03.2023).

2. Информационные технологии в 2 т. Том 1: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Киев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 238 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03964-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512088> (дата обращения: 12.03.2023).

3. Информационные технологии в 2 т. Том 2: учебник для среднего профессионального образования / В. В. Трофимов, О. П. Ильина, В. И. Киев, Е. В. Трофимова; под редакцией В. В. Трофимова. — Москва: Издательство Юрайт, 2023. — 390 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03966-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/512089> (дата обращения: 12.03.2023).

4. Колесниченко, Н. М. Инженерная и компьютерная графика: учебное пособие / Н. М. Колесниченко, Н. Н. Черняева. — 2-е изд. — Москва, Вологда: Инфра-Инженерия, 2021. — 236 с. — ISBN 978-5-9729-0670-3. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/115228.html> (дата обращения: 12.03.2023).

5. 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, 2023. — 320 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06372-1. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516248> (дата обращения: 12.03.2023).

6. 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, 2023. — 302 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06374-5. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/516249> (дата обращения: 12.03.2023).

7. Основы работы в Photoshop : учебное пособие для СПО / Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ». — Саратов : Профобразование, 2021. — 1380 с. — (Среднее профессиональное образование). — ISBN 978-5-4488-1004-6. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102197.html> (дата обращения: 12.03.2023). — Режим доступа: для авторизир. пользователей.

8. Советов, Б. Я. Информационные технологии : учебник для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. — 7-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 327 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-06399-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511557> (дата обращения: 12.03.2023).

9. Таранцев, И. Г. Компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. Г. Таранцев. — Саратов, Москва : Профобразование, Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 69 с. — ISBN 978-5-4488-0781-7, 978-5-4497-0445-0. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/96014.html> (дата обращения: 12.03.2023).

3.2.2. Дополнительные источники

10. Божко, А. Н. Обработка растровых изображений в Adobe Photoshop : учебное пособие / А. Н. Божко. — 3-е изд. — Москва, Саратов : Интернет-Университет Информационных Технологий (ИНТУИТ), Ай Пи Ар Медиа, 2020. — 319 с. — ISBN 978-5-4497-0335-4. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <http://www.iprbookshop.ru/89450.html> (дата обращения: 12.03.2023).

11. Боресков, А. В. Компьютерная графика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. В. Боресков, Е. В. Шикин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 219 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11630-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/518504> (дата обращения: 12.03.2023).

12. Конакова, И. П. Инженерная и компьютерная графика : учебное пособие для СПО / И. П. Конакова, И. И. Пирогова ; под редакцией Т. В. Мещаниновой. — 2-е изд. — Саратов, Екатеринбург : Профобразование, Уральский федеральный университет, 2019. — 89 с. — ISBN 978-5-4488-0449-6, 978-5-7996-2861-1. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/87804.html> (дата обращения: 12.03.2023).

3.2.3. Информационные ресурсы

1. Компьютерная графика и мультимедиа. Сетевой журнал : [сайт] - <http://cgm.computergraphics.ru/> - (дата обращения: 10.04.2023).

2. Сайт компании Autodesk, разработчика программы 3d max : [сайт] : <http://www.autodesk.ru> - (дата обращения: 10.04.2023).

3. Сайт компании Corel, разработчика программы CorelDraw : [сайт] - <http://www.corel.com> - (дата обращения: 10.04.2023).

4. Компьютерная графика : [сайт] - <http://www.photoshop-master.ru> - (дата обращения: 10.06.2022).

5. Уроки Photoshop : [сайт] - <http://www.photoshop.demiart.ru> - (дата обращения: 10.04.2023).

6. Информационный ресурс по компьютерной графике и анимации : [сайт] - <http://www.render.ru> - (дата обращения: 10.04.2023).

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 (владения, умения, ОК, ПК)	Показатели оценки	Тип оценочных мероприятий
Знать:		
виды компьютерной графики ОК 1	знает виды компьютерной графики	Устный опрос по разделу «Введение»
основные термины и определения компьютерной графики ОК 1	владеет терминами и определениями компьютерной графики	
основные понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики ОК 1	воспроизводит понятия растровой графики, векторной и фрактальной графики	Устный опрос по разделу 1
существующие цветовые модели ОК 1	знает существующие цветовые модели	
основные форматы графических файлов ОК 1	осуществляет выбор способа хранения изображений в файлах растрового и векторного формата	Устный опрос по разделу 1 Практические занятия № 1, 2, 3
средства создания и обработки векторной графики ОК 2 ПК. 4.2	использует средства создания и обработки векторной графики	Устный опрос по разделу 2 Практические занятия № 1, 2, 3
основные методы работы в программах векторной графики ОК 2 ПК. 4.2	владеет методами работы в программах векторной графики	Устный опрос по разделу 2 Практические занятия № 1, 2, 3
классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования ОК 2	перечисляет классы профессиональных программ систем автоматизированного проектирования	Устный опрос по разделу 3 Практические занятия № 4,5,6,7,8,9
инструментальные средства для работы в САПР «Компас 3D» ОК 2	владеет инструментальными средствами для работы в САПР «Компас 3D»	Практические занятия № 4,5,6,7,8,9
Уметь:		
определять к какому виду компьютерной графики относится компьютерное изображение ОК 1	воспроизводит виды компьютерной графики и их отличительные особенности	Устный опрос по разделу 1
определять информационный объем графического	находит информационный объем графического	Устный опрос по разделу 1

Результаты обучения (владения, умения, ОК, ПК)	Показатели оценки	Тип оценочных мероприятий
изображения ОК 1	изображения	Практические занятия № 1, 2, 3
сохранять компьютерное изображение в определенном графическом формате ОК 1	осуществляет выбор формата при сохранении компьютерного изображения	Устный опрос по разделу 1 Практические занятия № 1, 7
создавать объекты различных типов и изменять свойства объектов в векторных редакторах ОК 2, ПК. 4.2	создает объекты различных типов и изменяет свойства объектов в векторных редакторах	Устный опрос по разделу 2 Практические занятия № 1,2,3
взаимно позиционировать и группировать объекты в векторных редакторах ОК 2, ПК. 4.2	выполняет позиционирование и группировку объектов в векторных редакторах	Устный опрос по разделу 2 Практические занятия № 1,2,3
работать с контурами и создавать сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах ОК 2, м	строит сложные графическо-текстовые документы в векторных редакторах	Устный опрос по разделу 2 Практические занятия № 1,2,3
осуществлять построение деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D» ОК 2	осуществляет построения деталей, фрагментов деталей и чертежей деталей с помощью программы «Компас 3D»	Устный опрос по разделу 3 Практические занятия № 4,5,6,7,8,9