


1. Министерство науки и высшего образования РФ 2. Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф-Рабочая программа учебной дисциплины		

УТВЕРЖДЕНО

на заседании

Научно-педагогического совета

Автомеханического техникума

протокол № 9 от 29.05.2024

А.В. Юдин

«29» 05 2024



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Учебная дисциплина	Компьютерное моделирование
Учебное подразделение	Автомеханический техникум
Курс	2

Специальность 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

Форма обучения: очная, заочная


Дата введения в учебный процесс УлГУ: «1» сентября 2024 г.

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Программа актуализирована на заседании ПЦК/УМС: протокол № _____ от _____ 20 _____

Сведения о разработчиках:

ФИО	Должность, ученая степень, звание
Сазонкина Елена Владимировна	Преподаватель

СОГЛАСОВАНО	
Председатель ПЦК Информационных технологий и социально-экономических дисциплин	
	/Власова Ю.Н./
« 27 »	мая 2024 г.

3. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УД

3.1. Цели и задачи, результаты освоения (знания, умения)

- формирование теоретических знаний в области компьютерной графики;
- получение навыков использования программных средств компьютерной графики в профессиональной деятельности.

Задачи:

- усвоение основных знаний в области компьютерной графики;
- умение применять системы автоматизированного проектирования.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания, компетенции.

Код компетенции	Умения	Знания
ОК 01.; ОК 06.; ОК 09.;	- демонстрация создания чертежей в программных средствах компьютерной графики в соответствии с требованиями ЕСКД.	- объяснение основных приемов работы в графических системах САПР.

3.2. Место дисциплины в структуре ППСЗ.

Программа является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) утвержденной приказом Минобрнауки России от 14 апреля 2022г № 234 в части освоения общего гуманитарного и социально-экономического цикла.

Учебная дисциплина "Компьютерное моделирование" обеспечивает формирование и развитие профессиональных и общих компетенций ОК 01-ОК 06.; ОК 0К09.

1.3. Количество часов на освоение программы

очная форма

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 час., в том числе:
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем - 20 час.;
Самостоятельная работа обучающегося - час.

заочная форма

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 36 час., в том числе:
учебная нагрузка обучающегося во взаимодействии с преподавателем - 8 час.;
Самостоятельная работа обучающегося - 28час.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УД

4.1. Объем и виды учебной работы очное

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36/36*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36/36*
в том числе:	
теоретическое обучение	20/20*
лабораторные работы	-
практические занятия	16/16*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	-
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии	-
<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к устному опросу; • Выполнение расчетных заданий; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче дифференцированного зачета 	
<i>Текущий контроль:</i> контроль над выполнением практических работ, устный опрос, выполнение индивидуальных заданий.	
<i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	

4.2. Объем и виды учебной работы заочное

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	36/36*
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36/8*
в том числе:	
теоретическое обучение	6/6*
лабораторные работы	-
практические занятия	2/2*
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
в том числе:	-
- работа над курсовой работой (проектом)	
- указываются другие виды самостоятельной работы при их наличии	-
<ul style="list-style-type: none"> • Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины; • Подготовка к устному опросу; • Выполнение расчетных заданий; • Подготовка к тестированию; • Подготовка к сдаче зачета 	
<i>Текущий контроль:</i> контроль над выполнением практических работ, устный опрос, выполнение индивидуальных заданий.	
<i>Промежуточная аттестация:</i> зачет	

* В случае необходимости использования в учебном процессе частично/ исключительно дистанционных образовательных технологий - количество часов работы ППС с обучающимися в дистанционном формате с применением электронного обучения.

4.3. Тематический план и содержание очная

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Тема 1.1 Виды конструкторских документов. Настройка интерфейса	Содержание учебного материала	4		
	1. Виды конструкторских документов, создаваемых САПР Компас: чертёж, фрагмент, текстовый документ, спецификация, сборка, деталь. Экран графического документа САПР Компас. 2. Основные надписи чертежа. Настройка интерфейса Настройка формата, линий, текста, размеров	2	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 1 Основные надписи чертежа № 2 Настройка формата листа	2		Отчет по практической работе на компьютере
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.2 Построение изображений простейших геометрических фигур	Содержание учебного материала	4		
	1. Панель Геометрия. Прямая и отрезок прямой. 2. Привязки: глобальные и локальные. 3. Окружность. Дуга, окружности. Чередование участков прямых и дуг окружностей. 4. Эллипс. Фаска и скругление углов. Макроэлемент. 5. Выделение на экране объектов чертежа	2	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 3 Построение изображений простейших геометрических фигур	2		Отчет по практической работе на компьютере
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.3.	Содержание учебного материала	4		

Редактирование объектов чертежа	1.Панель Редактирование объектов. 2.Операции с объектами: изменение параметров команды, сдвиг или сдвиг по углу и расстоянию, копирование, поворот, симметрия, усечь кривую, усечь кривую двумя точками, выровнять по границе, удалить фаску, разбить кривую, деформация объекта, масштабирование	2	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Практическое занятие № 4 Редактирование объектов чертежа	2		Отчет по практической работе на компьютере
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 1.4. Размеры на чертеже	Содержание учебного материала 1.Основные правила нанесение размеров на чертеже в ЕСКД. 2.Особенности нанесения размеров в САПР	6 4	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 5 Размеры на чертеже	2		Отчет по практической работе на компьютере
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.1 Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала	6		
	1.Построение базовых примитивов 2.Построение чертежа прокладки 3.Нанесение размеров 4. Чертежи деталей, изготавливаемых точением 5. Чертежи деталей, изготавливаемых литьём 6. Спецификация	2	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 6 Чертежи деталей, изготавливаемых точением № 7 Чертежи деталей, включающих в себя формы многогранных тел № 8 Чертежи деталей, изготавливаемых литьём	4		Отчет по практической работе на компьютере

	№ 9 Чертеж пружины № 10 Чертеж плоских деталей № 11 Сборочный чертеж № 12 Создание спецификации в режиме ручного заполнения № 13 Создание спецификации сборочной единицы, связанной со сборочным чертежом № 14 Построение таблиц			
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 3.1. Особенности объёмного моделирования в САПР Компас	Содержание учебного материала	12		
	Теоретическое обучение Операции формообразования. Алгоритм построение 3D- модели. Создание трехмерной детали методом выдавливания Создание трехмерной детали методом вращения Создание трехмерной детали путем методов выдавливания и вращения	6	3	
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия № 15 Построение моделей операциями выдавливания № 16 Создание ортогонального чертежа на основе модели детали. Рассечение модели плоскостями № 17 Построение моделей операциями вращения	4		Отчет по практической работе на компьютере
	Самостоятельная работа обучающихся	-		
	Дифференцированный зачет	2		Выполнение индивидуаль- ного задания
Перечень вопросов к зачету				
1. Виды конструкторских документов, создаваемых САПР Компас				
2. Основные надписи чертежа				
3. Настройка формата, линий, текста, размеров				
4. Панель Геометрия. Прямая и отрезок прямой. Привязки: глобальные и локальные				
5. Окружность. Дуга окружности				
6. Чередование участков прямых и дуг окружностей. Эллипс				
7. Фаска и скругление углов. Макроэлемент				
8. Выделение на экране объектов чертежа				
9. Операции с объектами: изменение параметров команды, сдвиг или сдвиг по углу и расстоянию,				

копирование, поворот, симметрия, усечь кривую, усечь кривую двумя точками, выровнять по границе, удалить фаску, разбить кривую, деформация объекта, масштабирование.			
10. Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД			
11. Особенности нанесения размеров в САПР Компас			
12. Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на изделия			
13. Операции объёмного моделирования: выдавливание, вращение			
Всего	36/36*		

1.1. Тематический план и содержание заочная

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Форма текущего контроля
1	2	3	4	5
Тема 1.1 Виды конструкторских документов. Настройка интерфейса	Содержание учебного материала	6		
	1. Виды конструкторских документов, создаваемых САПР Компас: чертёж, фрагмент, текстовый документ, спецификация, сборка, деталь. Экран графического документа САПР Компас.	2	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Основные надписи чертежа. Настройка интерфейса Настройка формата, линий, текста, размеров	4		
Тема 1.2 Построение изображений простейших геометрических фигур	Содержание учебного материала	8		
	1. Панель Геометрия. Прямая и отрезок прямой.	2	3	
	Теоретическое обучение			
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Привязки: глобальные и локальные. Окружность. Дуга, окружности. Чередование участков прямых и дуг окружностей. Эллипс. Фаска и скругление углов. Макроэлемент. Выделение на экране объектов чертежа	6		
Тема 1.3. Редактирование объектов чертежа	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся .Панель Редактирование объектов. Операции с объектами: изменение параметров команды, сдвиг или сдвиг по углу и расстоянию, копирование,	4		

	поворот, симметрия, усечь кривую, усечь кривую двумя точками, выровнять по границе, удалить фаску, разбить кривую, деформация объекта, масштабирование			
Тема 1.4. Размеры на чертеже	Содержание учебного материала	4	3	
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Основные правила нанесение размеров на чертеже в ЕСКД. Особенности нанесения размеров в САПР	4		
Тема 2.1 Машиностроительное черчение	Содержание учебного материала	4		
	Теоретическое обучение	-		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия	-		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение базовых примитивов Построение чертежа прокладки Нанесение размеров Чертежи деталей, изготавливаемых точением Чертежи деталей, изготавливаемых литьём Спецификация	4		
Тема 3.1. Особенности объёмного моделирования в САПР Компас	Содержание учебного материала	10		
	Лабораторные работы	-		
	Практические занятия Построение моделей операциями вращения	2		Отчет по практической работе на компьютере
	Самостоятельная работа обучающихся Теоретическое обучение Операции формообразования .Алгоритм построение 3D- модели. Создание трехмерной детали методом выдавливания Создание трехмерной детали методом вращения Создание трехмерной детали путем методов выдавливания и вращения	6		
	Дифференцированный зачет	2		Выполнение

				индивидуаль- ного задания
Перечень вопросов к зачету				
1. Виды конструкторских документов, создаваемых САПР Компас				
2. Основные надписи чертежа				
3. Настройка формата, линий, текста, размеров				
4. Панель Геометрия. Прямая и отрезок прямой. Привязки: глобальные и локальные				
5. Окружность. Дуга окружности				
6. Чередование участков прямых и дуг окружностей. Эллипс				
7. Фаска и скругление углов. Макроэлемент				
8. Выделение на экране объектов чертежа				
9. Операции с объектами: изменение параметров команды, сдвиг или сдвиг по углу и расстоянию, копирование, поворот, симметрия, усечь кривую, усечь кривую двумя точками, выровнять по границе, удалить фаску, разбить кривую, деформация объекта, масштабирование.				
10. Основные правила нанесения размеров на чертеже в ЕСКД				
11. Особенности нанесения размеров в САПР Компас				
12. Виды изделий машиностроения и конструкторских документов на изделия				
13. Операции объемного моделирования: выдавливание, вращение				
Всего				
		36/36*		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УД

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация УД требует наличия:

Помещение -36. Кабинет инженерной графики, лаборатория программного обеспечения и сопровождения компьютерных систем, студия инженерной и компьютерной графики для проведения лабораторных занятий, практических занятий, дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки. Аудитория укомплектована ученической мебелью и доской. Автоматизированные рабочие места на 14 компьютеров, принтер, сканер, проектор, копировальный аппарат, интерактивная доска. Раковина. Стенды: "Изображение упрощен. и условные крепежных деталей", "Условные изображения зубчатых колес и червяков", "Изображение шпоночных и зубчатых (шлицевых) соединений", "Изображение обозначения резьбы на чертежах", "Условные графические обозначения материалов ГОСТ2306-68", "Условные изображения пружин на сборочных чертежах" (2шт), "Выбор универсально измерительных средств для наружных поверхностей".

Помещение - 24. Библиотека, читальный зал с зоной для самостоятельной работы. Аудитория укомплектована ученической мебелью. Компьютеры (4 шт) с доступом в Интернет, ЭИОС, ЭБС. Копировальные аппараты (4 шт), принтер. Программное обеспечение: Windows 10. Microsoft OfficeStd 2016.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основные источники:

1. Советов, Б. Я. Компьютерное моделирование систем. Практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Б. Я. Советов, С. А. Яковлев. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 295 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18612-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/545156>

Замятина, О. М. Инфокоммуникационные системы и сети. Основы моделирования : учебное пособие для среднего профессионального образования / О. М. Замятина. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 167 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-17558-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/542346>

3. Боев, В. Д. Компьютерное моделирование систем : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Д. Боев. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 253 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10710-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539693>

Дополнительные источники:

1. Акопов, А. С. Компьютерное моделирование : учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. С. Акопов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 426 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-18369-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/534872>

Периодические издания:

1. Вестник Московского государственного технического университета им. Н. Э. Баумана. Серия Машиностроение [Электронный ресурс] = Машиностроение : науч. журнал. - Москва, 2006-2022.- Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>

2. Вестник МГТУ Станкин [Электронный ресурс] / Московский государственный технологический университет "СТАНКИН". - Москва, 2020-2022. - Издается с 2007 г.; Выходит 4 раза в год. - URL : <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37750383>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2072-3172.


3. Машиностроение и компьютерные технологии [Электронный ресурс] / Некоммерческое партнерство "Национальный Электронно-Информационный Консорциум". - Москва,

2020-2022. - Выходит 12 раз в год; Издается с 2003 г.; Предыдущее загл.: Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана (до 2017 года). - <https://elibrary.ru/contents.asp?id=37035291>. - Открытый доступ ELIBRARY. - Текст : электронный. - ISSN 2587-9278.

Учебно-методические:

1. Сазонкина Е. В. Методические указания по выполнению практических работ по дисциплине «Компьютерное моделирование» для специальностей технического направления, всех форм обучения : / Е. В. Сазонкина ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2023. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/15332>. - Режим доступа: ЭБС УлГУ. - Текст : электронный.

2. Сазонкина Е. В. Компьютерное моделирование : Методические рекомендации по изучению дисциплины и организации самостоятельной работы обучающихся для специальности: 27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям) / Е. В. Сазонкина ; УлГУ, Автомех. техникум. - 2024. - Неопубликованный ресурс. - URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Download/MObject/16588>.

Ведущий специалист / Шевякова И.Н. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника научной библиотеки / ФИО / подпись / дата

- Профессиональные базы данных, информационно-справочные системы:

1. Электронно-библиотечные системы:

1.1. Цифровой образовательный ресурс IPRsmart : электронно-библиотечная система : сайт / ООО Компания «Ай Пи Ар Медиа». - Саратов, [2024]. - URL: <http://www.iprbookshop.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.2. Образовательная платформа ЮРАЙТ : образовательный ресурс, электронная библиотека : сайт / ООО Электронное издательство «ЮРАЙТ». - Москва, [2024]. - URL: <https://urait.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.3. База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа (ЭБС «Консультант студента») : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Политехресурс». - Москва, [2024]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/cgi-bin/mb4x>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.4. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : база данных : сайт / ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением-Комплексный медицинский консалтинг». - Москва, [2024]. - URL: <https://www.rosmedlib.ru>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.5. Большая медицинская библиотека : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Букап». - Томск, [2024]. - URL: <https://www.books-up.ru/ru/library/>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.6. ЭБС Лань : электронно-библиотечная система : сайт / ООО ЭБС «Лань». - Санкт-Петербург, [2024]. - URL: <https://e.lanbook.com>. - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

1.7. ЭБС Znanium.com : электронно-библиотечная система : сайт / ООО «Знаниум». - Москва, [2024]. - URL: <http://znanium.com>. - Режим доступа : для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный.

2. КонсультантПлюс [Электронный ресурс]: справочная правовая система. / ООО «Консультант Плюс» - Электрон. дан. - Москва : КонсультантПлюс, [2024].

3. eLIBRARY.RU: научная электронная библиотека : сайт / ООО «Научная Электронная Библиотека». - Москва, [2024]. - URL: <http://elibrary.ru>. - Режим доступа : для авториз. пользователей. - Текст : электронный

4. Федеральная государственная информационная система «Национальная электронная библиотека» : электронная библиотека : сайт / ФГБУ РГБ. - Москва, [2024]. - URL: <https://нэб.рф>. - Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. - Текст : электронный.


5. [Российское образование](http://www.edu.ru) : федеральный портал / учредитель ФГАУ «ФИЦТО». – URL: <http://www.edu.ru>. – Текст : электронный.

6. Электронная библиотечная система УлГУ : модуль «Электронная библиотека» АБИС Мега-ПРО / ООО «Дата Экспресс». – URL: <http://lib.ulsu.ru/MegaPro/Web>. – Режим доступа : для пользователей научной библиотеки. – Текст : электронный.

- [Программное обеспечение](#)

1. ОС Microsoft Windows
2. MicrosoftOffice 2016
3. «МойОфис Стандартный»

Согласовано:

Ведущий инженер / Щуренко Ю.В. /  / 27.05.2024
Должность сотрудника УИТиТ / ФИО / подпись / дата

3.3. Специальные условия для обучающихся с ОВЗ

В случае необходимости, обучающимся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья (по заявлению обучающегося) могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

– для лиц с нарушениями зрения: в печатной форме увеличенным шрифтом; в форме электронного документа; в форме аудиофайла (перевод учебных материалов в аудиоформат); в печатной форме на языке Брайля; индивидуальные консультации с привлечением тифлосурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями слуха: в печатной форме; в форме электронного документа; видеоматериалы с субтитрами; индивидуальные консультации с привлечением сурдопереводчика; индивидуальные задания и консультации.

– для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в печатной форме; в форме электронного документа; в форме аудиофайла; индивидуальные задания и консультации.

- в случае необходимости использования в учебном процессе частично/исключительно дистанционных образовательных технологий, организация работы ППС с обучающимися с ОВЗ и инвалидами предусматривается в электронной информационно-образовательной среде с учётом их индивидуальных психофизических особенностей.

4. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ

Содержание, требования, условия и порядок организации самостоятельной работы обучающихся с учетом формы обучения определяются в соответствии с «Положением об организации самостоятельной работы обучающихся», утвержденным Ученым советом УлГУ (протокол №8/268 от 26.03.2019г.).

Форма обучения очная
Программой не предусмотрена

Название разделов и тем	Вид самостоятельной работы	Объем в часах	Форма контроля
Тема 1.1 Виды конструкторских документов. Настройка интерфейса	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче зачета	4	Домашняя контрольная работа Зачет
Тема 1.2 Построение изображений простейших геометрических фигур	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче зачета	6	Домашняя контрольная работа Зачет
Тема 1.3. Редактирование объектов чертежа	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче зачета	4	Домашняя контрольная работа Зачет
Тема 1.4. Размеры на чертеже	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче зачета	4	Домашняя контрольная работа Зачет
Тема 2.1 Машиностроительное черчение	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче зачета	4	Домашняя контрольная работа Зачет
Тема 3.1. Особенности объёмного моделирования в САПР Компас	Проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины Домашняя контрольная работа Подготовка к сдаче зачета	6	Домашняя контрольная работа Зачет

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УД

Контроль и оценка результатов освоения УД осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Основные показатели результата	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
УМЕНИЯ		
- создать, редактировать и оформлять чертежи на ПК	- демонстрация создания чертежей в программных средствах компьютерной графики в соответствии с требованиями ЕСКД.	Текущий контроль: Выполнение практических работ Промежуточная аттестация: зачет
ЗНАНИЯ		
- основные приемы работы с чертежами на персональном компьютере	- объяснение основных приемов работы в графических системах САПР.	Текущий контроль: Выполнение практических работ Промежуточная аттестация:

<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте ; – анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; – выявлять и эффективно добывать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; – составлять план действия; определяет необходимые ресурсы; – владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; – реализовать составленный план; – оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника); <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; – основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; – алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; – структуру плана для решения задач; – порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности 	<p>зачет</p>
<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять задачи поиска информации; – определять необходимые источники информации; – планировать процесс поиска; – структурировать получаемую информацию; – выделять наиболее значимое в перечне информации; – оценивать практическую значимость результатов поиска; – оформлять результаты поиска <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – номенклатуру информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; 	

	<ul style="list-style-type: none"> – приемы структурирования информации; – 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>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; – выстраивать траектории профессионального и личностного развития <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – содержание актуальной нормативно-правовой документации; – современная научная и профессиональная терминология; – возможные траектории профессионального развития и самообразования 	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – психология коллектива; – психология личности 	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> – излагать свои мысли на государственном языке; – оформлять документы. <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> – особенности социального и культурного контекста; – правила оформления документов 	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения</p>	<ul style="list-style-type: none"> - изложение значимости своей специальности; применение стандартов антикоррупционного поведения - понимание сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимости профессиональной деятельности по специальности; стандартов антикоррупционного поведения и последствий его нарушения 	
<p>ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	<p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые</p>	

	<p>профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p>	
--	---	--

Разработчик


 подпись

/преподаватель/ Сазонкина Елена Владимировна

ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ

к рабочей программе «Компьютерное моделирование» специальности
27.02.07 Управление качеством продукции, процессов и услуг (по отраслям)

№ п/п	Содержание изменения или ссылка на прилагаемый текст изменения	ФИО председателя ПЦК/УМС, реализующий (его) дисциплину	Подпись