

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ САМАРСКОЙ ОБЛАСТИ

государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Самарской области  
«Сызранский политехнический колледж»

СОГЛАСОВАНО  
Главный механик АО «ТЯЖМАШ»

  
И.Г. Сташенко  
«27» \_\_\_\_\_ 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ГБПОУ «СПК»

  
О.Н. Шилева  
«29» \_\_\_\_\_ 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.02 КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА**

«профессиональный учебный цикл»

программы подготовки специалистов среднего звена  
по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)

Сызрань, 2020

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией профессионального цикла специальностей/профессии 20.02.04, 23.02.02, 08.02.09, 15.02.01, 13.01.10

Протокол № 9 от «23» 05 2020 г.

Председатель  С.В. Дронова

Разработчик: Сафронова Е.Н., преподаватель дисциплин профессионального цикла ГБПОУ «СПК»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от «18» апреля 2014 г. № 344.

Содержание программы реализуется в процессе освоения студентами программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) в соответствии с требованиями ФГОС СПО.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>№ п/п</b>	<b>Название разделов</b>	<b>Стр.</b>
1	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3	Условия реализации учебной дисциплины	14
4	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15
5	Приложение 1. Планирование учебных занятий с использованием активных и интерактивных форм и методов обучения	16

# 1 ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## КОМПЬЮТЕРНАЯ ГРАФИКА

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗГБПОУ «СПК» по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке по профессиям рабочих.

Рабочая программа составляется для очной формы обучения.

### 1.2 Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Учебная дисциплина ОП.02 Компьютерная графика относится к профессиональному учебному циклу ППССЗ.

### 1.3 Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины

#### Базовая часть

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

– создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ;

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

– правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ

#### Вариативная часть – не предусмотрено.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям) и овладению профессиональными компетенциями:

ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования.

ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов.

ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа.

ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и участвовать в процессе их изготовления.

ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования.

ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании

оборудования.

ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов.

ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования.

ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения.

ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения.

ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения.

ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

В процессе освоения дисциплины у студентов должны формироваться общие компетенции (ОК):

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины**

максимальной учебной нагрузки студента 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 60 часов;
- самостоятельной работы студента 30 часов.

## 2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
лабораторные работы	не предусмотрено
практические занятия	50
контрольные работы	не предусмотрено
курсовая работа (проект)	не предусмотрено
Самостоятельная работа студента (всего)	30
в том числе:	
проработка конспекта занятий	не предусмотрено
ответы на вопросы	не предусмотрено
решение задач	не предусмотрено
создание, редактирование и оформление чертежей	10
выполнение пространственной модели	16
создание ассоциативного чертежа деталей	4
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	не предусмотрено
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>РАЗДЕЛ 1 МОДЕЛИРОВАНИЕ НА ПЛОСКОСТИ</b>		<b>44</b>		
<b>Тема 1.1 Основные понятия компьютерной графики</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Назначение графического редактора. Запуск программы. Основные элементы рабочего окна. Знакомство с основными панелями. Главное меню	2	продуктивный	ОК 1-7, ПК 1.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.2 Базовые приемы работы с КОМПАС-График</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Создание, открытие и сохранение документов КОМПАС-График; управление отображением документа в окне; перемещение, копирование, удаление объектов с помощью мыши.	2	продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.3 Построение ломаной линии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 1.5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> Построение ломаной линии	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		

<b>Тема 1.4</b> <b>Выполнение упражнений в папке TutorialFiles пакета КОМПАС по использованию страницы «Геометрические построения»</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> Выполнение упражнений в папке TutorialFiles пакета КОМПАС по использованию страницы «Геометрические построения»	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.5</b> <b>Построение окружностей. Выполнение штриховки. Простановка размеров: линейных, радиальных и диаметральных. Ввод текста</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение окружностей. Выполнение штриховки. Простановка размеров. Ввод текста.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.6</b> <b>Использование глобальных, локальных привязок</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 1.4
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Использование глобальных, локальных привязок	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.7</b> <b>Выполнение изображения по заданным размерам. Скругление. Фаска. Простановка размеров. Редактирование.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 2.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение изображения по заданным размерам. Скругление. Фаска. Простановка размеров. Редактирование.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Создание, редактирование и оформление чертежей.	2		
<b>Тема 1.8</b> <b>Построение деталей по заданным размерам с</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 3.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b>	2		



<b>использованием сопряжений.</b>	1. Построение деталей по заданным размерам с использованием сопряжений.			
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.9 Построение прямоугольника и правильного многоугольника</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение прямоугольника и правильного многоугольника	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.10 Копирование по окружности</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 2.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Копирование по окружности	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Создание, редактирование и оформление чертежей.	2		
<b>Тема 1.11 Создание конструкторской документации</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Создание конструкторской документации	2	продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.1, ПК 2.2, ПК 2.4
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.12 Выполнение фрагмента чертежа детали с элементами сопряжений</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение фрагмента чертежа детали с элементами сопряжений	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.13 Выполнение рабочего</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 3.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		

<b>чертежа детали по изображению (3 вида, разрезы, размеры, основная надпись)</b>	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение рабочего чертёжа детали по изображению (3 вида, разрезы, размеры, основная надпись)	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Создание, редактирование и оформление чертежей	2		
<b>Тема 1.14 Построение 2х видов детали с выполнением ступенчатого разреза.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 3.1
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение 2х видов детали с выполнением ступенчатого разреза.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 1.15 Выполнение и оформление чертежа детали Вал.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.4
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение и оформление чертежа детали Вал.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Создание, редактирование и оформление чертежей.	2		
<b>Тема 1.16 Выполнение чертежа болтового соединения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение чертежа болтового соединения	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1.Создание, редактирование и оформление чертежей	2		
<b>Тема 1.17 Выполнение спецификации в ручном режиме</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Выполнение спецификации в ручном режиме. Вывод на печать.	2	продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.1, ПК 3.3, ПК 3.4
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		

	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>РАЗДЕЛ 2 ТРЕХМЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ</b>		<b>46</b>		
<b>Тема 2.1 Изучение основных элементов КОМПАС-3D при трехмерном моделировании</b>	<b>Содержание учебного материала:</b> 1. Изучение основных элементов КОМПАС-3D при трехмерном моделировании	2	продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия</b>	не предусмотрено		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 2.2 Трехмерное моделирование многогранников в программе Компас 3D</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 5, ПК 1.5
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Трехмерное моделирование многогранников в программе Компас 3D	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	не предусмотрено		
<b>Тема 2.3 Выполнение пространственной модели Пластины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 5, ПК 1.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение пространственной модели Пластины	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
<b>Тема 2.4 Создание ассоциативного чертежа деталей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Создание ассоциативного чертежа деталей	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Создание ассоциативного чертежа деталей	2		
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 1.2

<b>Построение моделей деталей (болты, гайки, втулки)</b>	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение моделей деталей (болты, гайки, втулки)	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
<b>Тема 2.6 Выполнение моделей различных корпусных деталей по заданному наглядному изображению</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 4-5, ПК 3.2
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> Выполнение моделей различных корпусных деталей по заданному наглядному изображению	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
<b>Тема 2.7 Построение модели детали Призма со сквозными отверстиями</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 2.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1 Построение модели детали Призма со сквозными отверстиями	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
<b>Тема 2.8 Построение ассоциативного чертежа детали Призма со сквозными отверстиями с применением сечений и разрезов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 9, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение ассоциативного чертежа детали Призма со сквозными отверстиями с применением сечений и разрезов.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Построение ассоциативного чертежа детали	2		
<b>Тема 2.9 Выполнение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 8, ПК 1.4
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		

пространственной модели детали Вал	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение пространственной модели детали Вал	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
Тема 2.10 Построение усечённого геометрического тела. Создание ассоциативных видов	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 4-5, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение усечённого геометрического тела. Создание ассоциативных видов	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
Тема 2.11 Построение модели детали типа Опора и создание его ассоциативных видов. Аксонометрия модели	<b>Содержание учебного материала</b>		репродуктивный	ОК 1-7, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Построение модели детали типа Опора и создание его ассоциативных видов. Аксонометрия модели.	2		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
Тема 2.12 Выполнение пространственной модели и чертежа детали типа Ось	<b>Содержание учебного материала</b>		продуктивный	ОК 1-7, ПК 1.3
	<b>Лабораторные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Практические занятия:</b> 1. Выполнение пространственной модели и чертежа детали типа Ось	4		
	<b>Контрольные работы</b>	не предусмотрено		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> 1. Выполнение пространственной модели	2		
<b>Тематика курсовой работы (проекта)</b>		не предусмотрено		
<b>Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)</b>		не предусмотрено		
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				
<b>Всего:</b>		<b>90</b>		

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

**Оборудование учебного кабинета** – не предусмотрено.

#### **Технические средства обучения:**

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- сетевое оборудование;
- мультимедиапроектор;
- локальная сеть;
- программа КОМПАС-3DV15.

**Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской** - не предусмотрено.

#### **Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:**

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по содержанию дисциплины;
- специализированная мебель.

**3.2 Информационное обеспечение обучения** (перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы).

#### **Основная литература**

1. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика: Учебное пособие/ В.П. Большаков, В.Т. Тозик, А.В. Чагина. – СПб.: БХВ-Петербург, 2016.
2. Программа КОМПАС-3DV15.

#### **Интернет-ресурсы**

1. <http://kompas.ru/>

#### **Дополнительная литература**

1. Пантюхин П.Я. Компьютерная графика. В 2-х т. Т. 1. Компьютерная графика: Учебное пособие / П.Я. Пантюхин. – М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2012.

#### 4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Формы и методы оценки
<p><u>Перечень знаний, осваиваемых в рамках дисциплины:</u> – правила работы на персональном компьютере при создании чертежей с учетом прикладных программ.</p>	<p>«Отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко. «Хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибками.</p>	<p>– Внеаудиторные задания; – Практические задания; – Выполнение условия задания на творческом уровне с представлением собственной позиции; – Осознанный выбор способов действий из ранее известных; – Осуществление коррекции (исправление) сделанных ошибок на новом уровне предлагаемых заданий</p>
<p><u>Перечень умений, осваиваемых в рамках дисциплины:</u> – создавать, редактировать и оформлять чертежи на персональном компьютере с использованием прикладных программ.</p>	<p>«Удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки. «Неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки.</p>	

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
АКТИВНЫХ И ИНТЕРАКТИВНЫХ ФОРМ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

№ п/п	Тема учебного занятия	Кол-во часов	Активные и интерактивные формы и методы обучения	Формируемые компетенции
1.	Выполнение спецификации в ручном режиме.	2	Обучение в сотрудничестве	ОК 4-5, ПК 1.1, ПК 3.3, ПК 3.4
2.	Выполнение и оформление чертежа детали Вал.	2	Деловая игра	ОК 4-5, ПК 1.4