

Министерство образования Ставропольского края  
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
«Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

**УТВЕРЖДАЮ**  
Директор ГБПОУ СРМК

\_\_\_\_\_  
Е.В. Бледных  
«01» июня 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.01 Инженерная графика**

<b>Специальность</b>	23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей
<b>Подготовка</b>	базовая
<b>Форма обучения</b>	заочная

Ставрополь 2023

ОДОБРЕНА  
На заседании кафедры  
технического обслуживания и  
ремонта автомобильного транспорта  
Протокол № 10  
от «15» мая 2023 г.

Зав. кафедрой  
\_\_\_\_\_ В.В. Головки

Согласовано:  
Методист  
\_\_\_\_\_ Т.М. Бебянская

Разработчик: преподаватель ГБПОУ СРМК А.А. Лавриненко

Рекомендована Экспертным советом государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

Заключение Экспертного совета № 14 от «24» мая 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** квалификации специалист укрупненной группы специальностей **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.**

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Ставропольский региональный многопрофильный колледж»

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

## **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Учебная дисциплина **ОП.01 Инженерная графика** входит в профессиональный цикл как общепрофессиональная дисциплина обязательной части учебных циклов основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**.

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данной специальности, а также личностных результатов реализации программы воспитания с учетом особенностей специальности:

### **а) общих компетенций (ОК):**

ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 5. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

**б) профессиональных компетенций (ПК)** соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля.

### **в) личностных результатов:**

ЛР 16. Ориентирующийся в изменяющемся рынке труда, гибко реагирующий на появление новых форм трудовой деятельности, готовый к их освоению, избегающий безработицы, мотивированный к освоению

функционально близких видов профессиональной деятельности, имеющих общие объекты (условия, цели) труда, либо иные схожие характеристики.

ЛР 17. Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.

ЛР 18. Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.

ЛР 19. Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования.

ЛР 21. Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством.

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики

### **1.3. Количество часов на освоение программы дисциплины:**

Трудоёмкость - **102 часа**, в том числе:

- теоретические занятия - **8 часов**;

- в том числе теоретические занятия в форме практической подготовки – **0 часов**;

- практические занятия - **4 часа**;

- в том числе практические занятия в форме практической подготовки –

**2 часа**;

- самостоятельная работа - **88 часов**.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Трудоёмкость</b>	<b>102</b>
Обязательная учебная нагрузка	14
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия	6
практические занятия в форме практической подготовки	2
Самостоятельная работа	88
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
<b>Раздел 1. Геометрическое и проекционное черчение</b>			
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей.	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое обучение</b>                      Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины.                      Структура дисциплины. Форматы. Типы линий. Шрифт стандартный.                      Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ</p> <p><b>Практическое занятие</b>                      Выполнение стандартных шрифтов, конструкция букв и цифр.                      Оформление формата А3 и заполнение основной надписи.</p> <p><b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>                      Изучение основных понятий и терминов, структуру дисциплины.                      Форматы. Типы линий. Оформление чертежей в соответствии с ГОСТ</p>	<p><b>6</b></p> <p>2</p> <p>2</p> <p>0</p> <p>2</p>	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21
Тема 1.2	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>6</b>	ОК 01

<p>Геометрические построения и сопряжений. Приемы вычерчивания контуров технических деталей.</p>	<p><b>Теоретическое обучение</b>  <b>Практическое занятие</b>  Вычерчивание элементов контуров технических деталей с использованием геометрических построений и сопряжений, лекальных кривых.  <b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b>  <b>Самостоятельная работа</b>  Использование правил и требований к несению размеров в соответствии с ГОСТ 2.307 -68 – графическая работа.  Деление отрезка, угла, окружности, построение уклона и конусности.  Нахождение центра дуги, построение правильных вписанных многоугольников, касательных, лекальных кривых. Сопряжения.  Нанесение размеров.</p>	<p>0 2  0 4</p>	<p>ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21</p>
<p>Тема 1.3 Аксонметрические проекции фигур и тел</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  <b>Теоретическое обучение</b>  <b>Практическое занятие</b>  <b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b>  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Проецирование. Проецирование точки.  Аксонметрические проекции.  Проецирование геометрических тел.  Выполнение комплексных чертежей и аксонометрических изображений плоских фигур и геометрических тел. Нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности тел.</p>	<p><b>4</b> 0 0 0 4</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21</p>
<p>Тема 1.4</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>8</b></p>	<p>ОК 01</p>

Сечение геометрических тел плоскостями	<b>Теоретическое обучение</b> <b>Практическое занятие</b> <b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Сечение геометрических тел плоскостями. Построение комплексных чертежей усеченного многогранника и усеченного тела вращения; построение развертки поверхности тела; построение аксонометрических изображений поверхности тела – графическая работа.	0 0 0 8	ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21
Тема 1.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	<b>Содержание учебного материала</b>  <b>Теоретическое обучение</b> <b>Практическое занятие</b> <b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b> <b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Пересечение поверхностей геометрических тел Выполнить комплексный чертеж и аксонометрическое изображение пересекающихся геометрических тел между собой.	<b>6</b>  0 0 0 6	ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21
<b>Раздел 2. Машиностроительное черчение</b>			
Тема 2.1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>18</b>	ОК 01

<p>Изображения, виды, разрезы, сечения</p>	<p><b>Теоретическое обучение</b>  <b>Практическое занятие</b>  <b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b>  Построение видов, сечений и разрезов с использованием условностей и упрощений, выносного элемента.  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Основные, дополнительные и местные виды  Простые, наклонные, сложные и местные разрезы  Вынесенные и наложенные сечения  Изучение стандартов ЕСКД и их влияние на качество продукции, установление зависимости качества изделия от качества чертежа.  Построение по двум заданным видам третьего вида, выполнение необходимых разрезов и выполнение аксонометрической проекции с вырезом передней четверти детали  Выполнение чертежей деталей типа тел вращения, построение главного вида детали с выполнением сечений и применением выносного элемента  Выполнение чертежа деталей, содержащих необходимые сложные разрезы  Выполнение чертежей деталей, содержащих необходимые сложные разрезы с применением условностей и упрощений.</p>	<p>0 0 2  16</p>	<p>ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21</p>
<p>Тема 2.2 Резьба, резьбовые соединения и эскизы деталей</p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<p><b>18</b></p>	<p>ОК 01 ОК 02</p>

	<p><b>Теоретическое обучение</b> Изображение резьбы и резьбовых соединений. Рабочие эскизы деталей. Обозначение материалов на чертежах</p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p><b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Изучение правила изображения резьбы на чертежах и вычертить крепежные детали с резьбой. Выполнение эскиза детали с резьбой с применением необходимых разрезов и сечений . Выполнение рабочего чертежа по эскизу детали. Выполнение чертежа детали с резьбой с применением сечения и построить аксонометрическую проекцию детали с вырезом передней четверти– графическая работа.</p>	<p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>16</p>	<p>ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21</p>
Тема 2.3 Разъемные и неразъемные соединения	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое обучение</b></p> <p><b>Практическое занятие</b></p> <p><b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b></p> <p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Разъемные и неразъемные соединения Зубчатые передачи Практическое занятие не предусмотрено Выполнение сборочного чертежа соединения деталей болтом. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей шпилькой. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей винтом. Выполнение сборочного чертежа соединения деталей трубной резьбой.</p>	<p><b>20</b></p> <p>0</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>20</p>	<p>ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21</p>

	<p>Выполнение сборочного чертежа соединения деталей сваркой.          Выполнение сборочного чертежа соединения деталей пайкой.          Выполнение чертежа цилиндрического зубчатого колеса. Выполнение сборочного чертежа зубчатой передачи          Выполнение эскизов деталей сборочной единицы, состоящей из 4-10 деталей          Выполнение чертежа по эскизам предыдущей работы          Выполнение чертежей деталей (деталирование) по сборочному чертежу изделия, деталей 1-й сложности, состоящего из 4-8 деталей, с выполнением аксонометрического изображения одной из них. Чтение рабочих чертежей.          Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей 1-й и 2-й сложности. Чтение рабочих чертежей          Выполнение второй разработка чертежей (деталирование) выполнение чертежей деталей по сборочному чертежу изделия, состоящих из 6...10 с построением аксонометрической проекции одной детали.</p>		
<b>Раздел 3. Схемы кинематические принципиальные</b>			
Тема 3.1 Общие сведения о кинематических схемах и их элементах	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p><b>Теоретическое обучение</b>          Чтение и выполнение чертежей схем</p> <p><b>Практическое занятие</b>  <b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b>  <b>Самостоятельная работа обучающихся</b>          Выполнение чертежей кинематической схемы</p>	<p><b>6</b></p> <p>2</p> <p>0</p> <p>0</p> <p>4</p>	<p>ОК 01          ОК 02          ОК 05          ОК 07          ПК 1.3          ПК 3.3          ПК 6.1          ПК 6.2          ПК 6.3          ЛР 16-19          ЛР 21</p>
<b>Раздел 4. Элементы строительного черчения</b>			
Тема 4.1	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01

Общие сведения о строительном черчении	<b>Теоретическое обучение</b>	0	ОК 02
	<b>Практическое занятие</b>	0	ОК 05
	<b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b>	0	ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	ПК 1.3
	Элементы строительного черчения Выполнение чертежа планировки участка или зоны с расстановкой оборудования		ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21
<b>Раздел 5 Общие сведения о машинной графике</b>			
Тема 5.1 Системы автоматизированного проектирования на персональных компьютерах	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	ОК 01
	<b>Теоретическое обучение</b>	0	ОК 02
	<b>Практическое занятие</b>	0	ОК 05
	<b>Практическое занятие в форме практической подготовки</b>	0	ОК 07
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Системы автоматизированного проектирования Компас или Авто Кад	4	ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3 ЛР 16-19 ЛР 21
<b>Промежуточная аттестация дифференцированный зачет</b>		<b>2</b>	
<b>Всего</b>		<b>102</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

#### **3.1. Материально-техническое обеспечение**

Реализация программы дисциплины требует наличие учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинетов

- 1) Доска учебная.
- 2) Рабочие места по количеству обучающихся.
- 3) Рабочее место для преподавателя.
- 4) Наглядные пособия (детали, сборочные узлы плакаты, модели и др.).
- 5) Комплекты учебно-методической и нормативной документации.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основной источники:**

1 Чекмарев, А. А. Инженерная графика. Машиностроительное черчение : учебник / А.А. Чекмарев. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 396 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-016231-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1172078> (дата обращения: 09.11.2020). – Режим доступа: по подписке.

2. Чекмарев, А. А. Справочник по машиностроительному черчению : справочник / А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. — 11-е изд., стереотип. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 494 с. — (Справочники «ИНФРА-М»). - ISBN 978-5-16-010417-1. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1287090> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

3. Вышнепольский, И. С. Черчение: учебник / И.С. Вышнепольский, В.И. Вышнепольский. — 3-е изд., испр. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 400 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-005474-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1190674> (дата обращения: 09.03.2021). – Режим доступа: по подписке.

##### **Дополнительные источники:**

1. Бродский А.М. Инженерная графика (металлообработка): учебник для студ. учреждений сред.проф. образования/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов.-16-е изд., стер.- М.: Издательский центр

«Академия», 2020.- 400с. – ISBN 978-5-4468-9230-3.- Текст: непосредственный.

2. Селезнев, В.А. Компьютерная графика: учебник и практикум для СПО / В.А. Селезнев, С.А. Дмитроченко. – 2 – е изд., испр. и доп. – М.: Издательство Юрайт, 2018 .-228 с.-ISBN978-5-534-01396-2.-Текст: непосредственный.

3.Фазлулин, Э.М. Техническая графика (металлообработка) учебник для студ. проф. образования /Э.М. Фазлулин, В.А. Халдинов, О.А. Яковук.- М.: Академия, 2018-336 с.- (Топ-50:Профессиональное образование).-ISBN 978-5-4468-5735-4.-Текст: непосредственный.

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

Освоенные элементы компетенций	Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<b>Знания</b>			
ОК 01 ОК 02 ОК 05 ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1 ПК 6.2 ПК 6.3	Основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности, основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации, основ строительной графики	<p>Оценка «5» ставится, если 90 – 100 % тестовых заданий выполнено верно.</p> <p>Оценка «4» ставится, если верно выполнено 70 -80 % заданий.</p> <p>Оценка «3» ставится, если 50-60 % заданий выполнено верно.</p> <p>Если верно выполнено менее 50 % заданий, то ставится оценка «2».</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся верно выполнил и правильно оформил практическую работу.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся допускает незначительные неточности при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности и ошибки при выполнении и оформлении практической работы.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если</p>	<p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>

		<p>обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
		<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся умеет выделять главное, проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся умеет конспектировать и выделять главное, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся не умеет выделять главное, в конспекте отсутствует последовательность.</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не имеет конспекта лекций.</p> <p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Проверка конспекта лекций.</p> <p>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
		<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность,</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</p>

		<p>творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	
<b>Умения</b>			
<p>ОК 01</p> <p>ОК 02</p> <p>ОК 05</p> <p>ОК 07</p> <p>ПК 1.3</p> <p>ПК 3.3</p> <p>ПК 6.1</p> <p>ПК 6.2</p> <p>ПК 6.3</p>	<p>Оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой, выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа, решать графические задачи</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p> <p>Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.</p> <p>Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы</p> <p>Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p> <p>Индивидуальный опрос</p>