

Министерство образования и науки Калужской области  
Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Калужской области  
«Людиновский индустриальный техникум»

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 00B9FF196475479A1EFDC5675A29015B16  
Владелец Харламов Владимир Максимович  
Действителен с 10.01.2023 по 04.04.2024

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

программы подготовки специалистов среднего звена

**специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Рабочая программа учебной дисциплины **ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА** разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ №1568 от 09 декабря 2016 года с учётом примерной основной образовательной программой (регистрационный номер: 23.02.07-180119, дата регистрации в реестре 19.01.2018, реквизиты решения ФУМО о включении ПООП в реестр: Протокол №1 от 15.01.2018 г.), укрупненной группы профессий **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.

СОГЛАСОВАНО

Заведующая по учебной работе

\_\_\_\_\_ О.Е.Селиверстова

«УТВЕРЖДАЮ»

Заместитель директора по УПР

\_\_\_\_\_ Т.П. Киселева

Рассмотрена и одобрена цикловой комиссией  
профессиональных дисциплин технического профиля  
Протокол № 1 от 31.08.2022  
Председатель ЦК \_\_\_\_\_ Н.И.Хрычикова

Разработчик:

Филатова Е.А., преподаватель спецдисциплин

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, укрупненной группы профессий 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке в области технического обслуживания и ремонта электрооборудования автомобильного транспорта.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина ОП.01 Инженерная графика является общепрофессиональной дисциплиной.

## 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** обучающимися осваиваются профессиональные (ПК) и общие (ОК) компетенции. В рамках программы воспитания обучающимися осваиваются личностные (ЛР) результаты:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30	-оформлять проектно – конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой,	-основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации
ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30	- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах, выполнять детализацию сборочного чертежа,	-основных правил построения чертежей и схем, способов графического представления пространственных образов, возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,

ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30	-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
---	----------------------------	---

**-общие компетенции:**

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

**-профессиональные компетенции, соответствующие основным видам деятельности:**

*Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей:*

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

*Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей:*

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

*Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств:*

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 рамках реализации программы воспитания ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум» на занятиях учебной дисциплины реализуются следующие личностные результаты (ЛР):

**-личностные результаты (ЛР):**

<p>Готовый соответствовать ожиданиям работодателей: активный, проектно-мыслящий, эффективно взаимодействующий и сотрудничающий с коллективом, осознанно выполняющий профессиональные требования, ответственный, пунктуальный, дисциплинированный, трудолюбивый, критически мыслящий, демонстрирующий профессиональную жизнестойкость.</p>	<p><b>ЛР 13</b></p>
<p>Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, predeterminedенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.</p>	<p><b>ЛР 14</b></p>
<p>Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.</p>	<p><b>ЛР 15</b></p>
<p>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.</p>	<p><b>ЛР 16</b></p>
<p>Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.</p>	<p><b>ЛР 17</b></p>
<p>Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.</p>	<p><b>ЛР 18</b></p>
<p>Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,</p>	<p><b>ЛР 19</b></p>
<p>Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.</p>	<p><b>ЛР 20</b></p>
<p>Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством</p>	<p><b>ЛР 21</b></p>

Проявляющий интерес к изменению регионального рынка труда.	<b>ЛР 22</b>
Осознающий состояние социально-экономического и культурно-исторического развития потенциала Калужской области и содействующий его развития.	<b>ЛР 23</b>
Демонстрирующий готовность к участию в инновационной деятельности Калужского региона.	<b>ЛР 24</b>
Способность к самообразованию и профессиональному образованию по выбранной специальности (профессии)	<b>ЛР 25</b>
Умение грамотно использовать профессиональную документацию	<b>ЛР 26</b>
Готовность поддерживать партнерские отношения с коллегами, работать в команде	<b>ЛР 27</b>
Готовый к эффективной деятельности в рамках выбранной профессии, обладающий наличием трудовых навыков	<b>ЛР 28</b>
Соблюдающий Устав и правила внутреннего распорядка, сохраняющий и преумножающий традиции и уклад ГАПОУ КО «Людиновский индустриальный техникум», владеющий знаниями об истории образовательного учреждения, умеющий транслировать положительный опыт собственного обучения	<b>ЛР 29</b>
Соблюдающий этические нормы общения	<b>ЛР 30</b>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>136</b>
<b>Самостоятельная работа</b>	
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>136</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	24
лабораторные работы	-
практические занятия	110
контрольная работа	2
самостоятельная работа	-
<b>Промежуточная аттестация: дифференцированный зачет</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем часов	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Введение	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	<b>Цели и задачи предмета.</b> Общее ознакомление с разделами программы и методами их изучения. Краткие исторические сведения о развитии графики. Общие сведения о стандартизации, ее роль в повышении качества продукции и развитии научно-технического прогресса. ЕСКД в системе государственной стандартизации. Ознакомление обучающихся с необходимыми учебными пособиями, материалами, чертежными принадлежностями и инструментами, приборами, приспособлениями и машинами, применяемыми в работе, и оснащением конструкторских бюро.	2	ОК 01-ОК 07 ЛР 13 - 30
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>18</b>	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	1 <b>Основные сведения по оформлению чертежей</b> Форматы чертежей (ГОСТ 2.301-68) - основные, дополнительные, их размеры и правила оформления. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68)- типы, размеры, их назначение и применение, методика проведения их на чертежах. Масштабы (ГОСТ 2.302-68) - определение, обозначение и применение. Основная рамка и основная надпись по ГОСТ 2.104-68, правила заполнения граф основной надписи. Шрифты.	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
Тема 1.2. Чертежный шрифт и выполнение надписей на чертежах	<b>Практические занятия</b>		
	1 Практическое занятие №1. Выполнение букв, цифр и надписей чертежным шрифтом	4	

Тема 1.3. Основные правила нанесения размеров	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №2 Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации	4	
Тема 1.4. Геометрические построения и приемы вычерчивания контуров	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №3. Деление окружности на равные части.	2	
	2	Практическое занятие №4. Выполнение сопряжений.	2	
	3	Практическое занятие №5 Построение и обводка лекальных кривых.	2	
	4	Практическое занятие №6 Вычерчивание контура технической детали	2	
<b>Раздел 2 Основы начертательной геометрии и проекционное черчение</b>			<b>36</b>	
Тема 2.1. Проецирование точки. Комплексный чертеж точки	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	<b>Проецирование точки, отрезка прямой, плоскости. Комплексный чертеж.</b> Понятие и виды проецирования. Метод прямоугольного проецирования. Проецирование на две и три плоскости проекций. Обозначение плоскостей проекций, осей проекций и проекций точки. Расположение проекций точки, отрезка прямой, плоскости на комплексных чертежах, координаты.	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №7. Построение наглядных изображений и комплексных чертежей проекции точки	2	
	<b>Практические занятия</b>			

Тема 2.2. Проецирование отрезка прямой линии	1	Практическое занятие №8 Построение комплексных чертежей проекции отрезка прямой	2	
Тема 2.3. Проецирование плоскости	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №9 Проекция точек и прямых на плоскости	2	
Тема 2.4. Аксонметрически е проекции	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №11 Построение изображений плоских фигур и объемных тел в различных видах аксонометрических проекций	4	
Тема 2.5. Проецирование геометрических тел	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №12 Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций геометрических тел с нахождением проекций точек и линий, принадлежащих поверхности данного тела	6	
Тема 2.6. Сечение геометрических тел плоскостями	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №13 Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины фигуры сечения.	2	
	2	Практическое занятие №14 Построение развертки поверхностей тел.	2	
	3	Практическое занятие №15 Построение изображения усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях	2	
	<b>Практические занятия</b>			

Тема 2.7. Взаимное пересечение поверхностей тел	1	Практическое занятие №16 Построение комплексных чертежей и аксонометрических проекций пересекающихся тела вращения и многогранника	6	
Тема 2.8. Проекция моделей	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №17 Проекция моделей.	2	
	<b>Контрольная работа</b> Построение третьей проекции по двум заданным		2	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>			<b>72</b>	
Тема 3.1. Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Стадии разработки конструкторских документов	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
Тема 3.2. Изображения, разрезы и сечения на чертежах	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>4</b>	
	1	Разрезы.	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	2	Сечения	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №18 Выполнение изображений на чертежах	2	
2	Практическое занятие №19 Выполнение разрезов на чертежах	2		

	3	Практическое занятие №20 Выполнение сечений на чертежах	2	
Тема 3.3. Резьба, резьбовые изделия	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Резьба, резьбовые изделия	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие № 21 Изображение и обозначение резьбы.	2	
	2	Практическое занятие №22 Вычерчивание крепежных деталей с резьбой	2	
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №23 Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей(типа «Вал»).	6	
2	Практическое занятие №24 Выполнение эскизов и рабочих чертежей машиностроительных деталей(типа «Крышка»).	6		
Тема 3.5. Разъемные и неразъемные соединения деталей	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Разъёмные и неразъёмные соединения	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	<b>Практические занятия</b>			
1	Практическое занятие №25 Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединений деталей по условным соотношениям и упрощенно	6		

	2	Практическое занятие №26 Выполнение чертежей неразъемных соединений деталей. Чтение чертежей разъемных и неразъемных соединений деталей	2	
Тема 3.6. Зубчатые передачи	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1.	Виды зубчатых передач.	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	<b>Практические занятия</b>			
		Практическое занятие №27 Выполнение эскизов детали зубчатого колеса.	4	
Тема 3.7. Общие сведения об изделиях и составлении сборочных чертежей	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	
	1	Чертеж общего вида и сборочный чертеж	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №28 Выполнение рабочих чертежей деталей узла. Выполнение и чтение сборочных чертежей	6	
Тема 3.8. Деталирование сборочного чертежа	<b>Практические занятия</b>			
	1	Практическое занятие №29 Деталирование сборочного чертежа.	20	
<b>Раздел 4. Правила построения чертежей и схем</b>			<b>2</b>	
	<b>Практические занятия</b>			

Тема 4.1. Чтение и выполнение чертежей и схем по специальности	1	Практическое занятие №30 Выполнение и чтение схем в соответствии с требованиями нормативных документов ЕСКД	2	
<b>Раздел 5. Основы строительной графики</b>			2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		2	
Тема 5.1. Общие сведения о строительном черчении	1	Элементы строительного черчения	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
	<b>Практические занятия</b>			
		Практическое занятие №31 Построение плана кабинета	2	
<b>Раздел 6. Возможности использования пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности</b>			2	
	<b>Содержание учебного материала</b>		2	

Тема 6.1. Системы автоматизированного проектирования (САПР) на персональных компьютерах	1	<p><b>Назначение САПР для выполнения графических работ.</b>          Преимущества в использовании САПР для выполнения чертежей. Состав аппаратного программного обеспечения. Система КОМПАС.</p>	2	ОК 01-ОК 07 ПК 1.3 ПК 3.3 ПК 6.1-6.3 ЛР 13 - 30
<b>Зачет Всего:</b>			<b>2 136</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;
- графопостроитель (плоттер);
- проектор с экраном;
- интерактивная доска;
- программное обеспечение «Компас», «AutoCAD»

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

**Основные источники (печатные издания):**

1. Бродский, А.М. Инженерная графика/ А.М. Бродский, Э.М. Фазлулин, В.А. Халгинов. – М.: Академия, 2015. – 400 с.
2. Инженерная графика учебник 320 с. 2017 Печатное издание. Электронная версия в ЭБ
3. Миронова Р.С., Миронов Б.Г, Инженерная графика: Учебник для ССУЗов. - М, 2010
4. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учебное пособие.-М, 2010

**Дополнительные источники**

1. Боголюбов С.К. Сборник заданий по детализованию. – М.: Высшая школа, 2010
2. Левицкий В.Г. Машиностроительное черчение/ В.Г. Левицкий- М.: Высшая школа, 2009. – 440 с.
3. Миронов Б. Г., Миронова Р.Б. Черчение. – М: Высшая школа, 2010 год.
5. Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению/ А.А. Чекмарев, В.К. Осипов. - М.: Высшая школа, 2008. – 496 с.

**Электронные издания:**

1. Информационно-коммуникационные технологии в образовании //Система федеральных образовательных порталов [Электронный ресурс].- Режим доступа:<http://www.wict.edu.ru>
2. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.ING-GRAFIKA.RU](http://www.ING-GRAFIKA.RU)
3. Начертательная геометрия и инженерная графика [Электронный ресурс]. – Режим

- доступа: [www.ngeom.ru](http://www.ngeom.ru)
4. Электронный учебник по инженерной графике //Кафедра инженерной и компьютерной графики Санкт – Петербургского государственного университета ИТМО[Электронный ресурс]. – Режим доступа :[www.engineering – graphics.spb.ru](http://www.engineering – graphics.spb.ru)
5. Инженерная графика Электронный учебно- методический комплекс Учебная программа; электронный учебник; контрольно-оценочные средства 2017 Интерактивные мультимедийные учебные материалы

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Критерии оценки	Методы оценки
Усвоенные знания:		
Основных правил построения чертежей и схем,	<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>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите практических работ тестирования, контрольных работ и других видов текущего контроля</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>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.</p>
<p>возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности,</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>основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации</p>	<p>Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.</p>	<p>Экспертная оценка в форме: защиты по практической работе.</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>способов графического представления пространственных образов,</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>
Освоенные умения:		

<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.  Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.  Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы  Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Практические занятия</p>
	<p>Оценка «пять» ставится, если верно отвечает на все поставленные вопросы.  Оценка «четыре» ставится, если допускает незначительные неточности при ответах на вопросы.  Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при ответах на вопросы  Оценка «два» ставится, если обучающийся не отвечает на поставленные вопросы.  Оценка «пять» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, при выполнении работы проявляет аккуратность, самостоятельность, творчество.  Оценка «четыре» ставится, если обучающийся своевременно выполняет практическую работу, но допускает незначительные неточности.  Оценка «три» ставится, если обучающийся допускает неточности или ошибки при выполнении практической работы  Оценка «два» ставится, если обучающийся не выполняет практическую работу, либо выполняет работу с грубыми ошибками.</p>	<p>Индивидуальный опрос</p> <p>Практические работы</p>

