

Кировское областное государственное профессиональное  
образовательное бюджетное учреждение  
«Кировский авиационный техникум»  
(КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»)

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

программы подготовки специалистов среднего звена

по специальности

**15.02.08 «Технология машиностроения»**

Квалификация:

**Техник**

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 15.02.08 Технология машиностроения, учебного плана и рабочей программы воспитания 15.00.00 Машиностроение

Организация-разработчик: КОГПОБУ «Кировский авиационный техникум»

Разработчики: Пирогов А.А., Рощина Е. Ю., преподаватели

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	3
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА

**1.1 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла.

**1.2 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике;
- выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;
- читать чертежи и схемы;
- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией;

**знать:**

- законы, методы, приемы проекционного черчения;
- правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации;
- правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;
- способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем;
- требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем

Техник должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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

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

ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.

ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.

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

ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.

Техник должен обладать профессиональными компетенциями, формируемыми на дисциплине:

ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.

ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.

ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.

ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.

ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.

ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.

ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.

ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности подразделения.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

Освоение содержания учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика обеспечивает личностное развитие обучающегося:

<p align="center"><b>Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)</b></p>	<p align="center"><b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b></p>
Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	ЛР 1
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.	ЛР 3
Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	ЛР 4
Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	ЛР 5
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.	ЛР 6
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, профессиональных и иных	ЛР 8

групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.	
Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.	ЛР 9
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	ЛР 10
Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	ЛР 11
Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.	ЛР 12
<b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b>	
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.	ЛР 13
Оценивающий возможные ограничители свободы своего профессионального выбора, предопределенные психофизиологическими особенностями или состоянием здоровья, мотивированный к сохранению здоровья в процессе профессиональной деятельности.	ЛР 14
Готовый к профессиональной конкуренции и конструктивной реакции на критику.	ЛР 15
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 16
Содействующий поддержанию престижа своей профессии, отрасли и образовательной организации.	ЛР 17
Принимающий цели и задачи научно-технологического, экономического, информационного и социокультурного развития России, готовый работать на их достижение.	ЛР 18
Управляющий собственным профессиональным развитием, рефлексивно оценивающий собственный жизненный опыт, критерии личной успешности, признающий ценность непрерывного образования,	ЛР 19
Способный генерировать новые идеи для решения задач цифровой экономики, перестраивать сложившиеся способы решения задач, выдвигать альтернативные варианты действий с целью выработки	ЛР 20

новых оптимальных алгоритмов; позиционирующий себя в сети как результативный и привлекательный участник трудовых отношений.	
Самостоятельный и ответственный в принятии решений во всех сферах своей деятельности, готовый к исполнению разнообразных социальных ролей, востребованных бизнесом, обществом и государством	<b>ЛР 21</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>Объем образовательной нагрузки (всего)</b>	<b>233</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>233</b>
<b>в том числе:</b>	
<b>аудиторная нагрузка</b>	<b>156</b>
<b>в том числе в форме практической подготовки:</b>	
практические занятия	147
Консультации	-
Самостоятельная работа обучающегося	77
Промежуточная аттестация	-
<b>Промежуточная аттестация в виде дифференцированного зачета в 4 семестре</b>	

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

Наименование разделов и тем	Номер занятия	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов, в т.ч. в форме практической подготовки	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент
1	2	3	4	5
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>			<b>18 12/6</b>	
<b>Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей</b>		<b>Содержание:</b>		ОК1-ОК9 ПК1.1-3.2 ЛР4, ЛР7, ЛР13-21
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>1</b>	Правила оформления чертежей по со стандартами ЕСКД	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>10</b>	
	<b>2</b>	Графическая работа № 1 «Линии чертежа»	2	
	<b>3</b>	Шрифт чертежный	2	
	<b>4</b>	Графическая работа № 2 «Титульный лист»	2	
	<b>5</b>	Геометрические построения. Нанесение размеров на чертежах	2	
<b>6</b>	Графическая работа № 3 «Сопряжения»	2		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графических работ	<b>6</b>		
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>			<b>61 40/21</b>	

1	2	3	4	5
<b>Тема2.1</b> <b>Параллельное</b> <b>прямоугольное</b> <b>(ортогональное</b> <b>)</b> <b>проецирование</b>		<b>Содержание:</b>	<b>45</b> <b>30/15</b>	ОК1-ОК9 ПК1.1-3.2 ЛР4, ЛР7, ЛР13- 21
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	7	Прямоугольное проецирование. Плоскости проекций и их обозначение	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>28</b>	
	8	Проецирование точки, отрезка, плоскости	2	
	9	Проецирование геометрических тел.	2	
	10	АксонOMETрические проекции	2	
	11-12	Графическая работа № 4 «Тела геометрические»	4	
	13	Сечение многогранников плоскостью	2	
	14-15	Графическая работа № 5 «Сечение призмы»	4	
	16	Сечения тел вращения плоскостью	2	
	17-18	Графическая работа № 6 «Сечение цилиндра»	4	
	19	Построение линии пересечения тел с помощью вспомогательных секущих плоскостей	2	
	20-21	Графическая работа № 7 «Пересечение тел»	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучение способа построения линии пересечения тел с помощью концентрических сфер; доработка графических работ	<b>15</b>		
<b>Тема 2.2</b> <b>Проекция</b> <b>модели</b>		<b>Содержание:</b>	<b>12</b> <b>8/4</b>	
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	22	Построение проекций модели с простыми разрезами	2	
	23	Графическая работа № 8 «Проекция модели»	2	

1	2	3	4	5
	24-25	Графическая работа № 9 «Построение проекций» Построение трех проекции по аксонометрическому изображению; построение 3-ей проекции по двум заданным, аксонометрия.	4	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графических работ	4	
<b>Тема 2.3 Законы и приёмы выполнения технического рисунка</b>		<b>Содержание:</b>	4 2/2	
		<b>Содержание учебного материала</b>	2	
	26	Правила и приемы выполнения технического рисунка	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение технического рисунка	2	
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>			<b>142 96/46</b>	
<b>Тема 3.1 Правила выполнения изображений (видов, разрезов, сечений, выносных элементов) в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД</b>		<b>Содержание:</b>	15 10/5	ОК1-ОК9 ПК1.1-3.2 ЛР4, ЛР7, ЛР13-21
		<b>Практические занятия</b>	10	
	27	Изображение: виды (основные, дополнительные, местные), простые и сложные разрезы	2	
	28	Местные разрезы. Соединение половины вида с половиной разреза	2	
	29	Графическая работа № 10 «Разрезы»	2	
	30	Сечения. Выносные элементы	2	
	31	Графическая работа № 11 «Изображение вала с применением сечений»	2	

1	2	3	4	5
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> изучить условности и упрощения, применяемые при выполнении разрезов; выполнить задания на графическое обозначение материалов в сечении; закончить выполнение графических работ по разрезам и сечениям	<b>5</b>	
<b>Тема 3.2 Изображение резьбы в соответствии с требованиями ЕСКД. Эскизы и рабочие чертежи</b>		<b>Содержание:</b>	<b>24 16/8</b>	
		<b>Практические занятия</b>	<b>16</b>	
	<b>32</b>	Изображение и обозначение резьбы на чертежах. Крепежные изделия	2	
	<b>33</b>	Понятие эскиза и рабочего чертежа. Порядок выполнения эскиза.	2	
	<b>34-35-36</b>	Чтение рабочих чертежей деталей	6	
	<b>37</b>	Графическая работа № 12 «Эскиз детали с наружной резьбой»	2	
	<b>38</b>	Графическая работа № 13 «Эскиз детали с внутренней резьбой»	2	
	<b>39</b>	Графическая работа № 14 «Эскиз детали с применением разреза»	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графических работ	<b>8</b>	
<b>Тема 3.3 Соединения деталей (разъёмные и неразъёмные)</b>		<b>Содержание:</b>	<b>26 18/8</b>	
		<b>Практические занятия</b>	<b>18</b>	
	<b>40</b>	Разъёмные соединения. Первоначальные сведения о сборочных чертежах	2	
	<b>41-42</b>	Графическая работа № 15 «Соединения болтом»	4	
	<b>43-44</b>	Графическая работа № 16 «Соединения шпилькой»	4	
	<b>45</b>	Шпоночные соединения.	2	
	<b>46</b>	Графическая работа № 17 «Соединение шпонкой»	2	
	<b>47</b>	Неразъёмные соединения	2	
<b>48</b>	Графическая работа № 18 «Соединение сварное»	2		

1	2	3	4	5
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графических работ; изучение правил изображения шлицевых соединений	<b>8</b>	
<b>Тема 3.4 Передачи зубчатые</b>		<b>Содержание:</b>	<b>12 8/4</b>	
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>49-50</b>	Графическая работа № 19 «Колесо зубчатое (эскиз)»	4	
	<b>51-52</b>	Графическая работа № 20 «Передача прямозубая цилиндрическая»	4	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графических работ	<b>4</b>	
<b>Тема 3.5 Сборочный чертёж, его назначение и содержание. Условности и упрощения, применяемые при выполнении сборочного чертежа в соответствии со стандартами ЕСКД</b>		<b>Содержание:</b>	<b>39 26/13</b>	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	
	<b>53</b>	Способы графического представления технологического оборудования	2	
		<b>Практические занятия</b>	<b>24</b>	
	<b>54</b>	Изучение сборочной единицы	2	
	<b>55-56- 57-58- 59-60-61</b>	Графическая работа № 21 Выполнение эскизов деталей сборочной единицы	14	
	<b>62</b>	Графическая работа № 21 Составление спецификации	2	
	<b>63-64-65</b>	Графическая работа № 21 Выполнение сборочного чертежа	6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графической работы	<b>13</b>		

1	2	3	4	5
Тема 3.6 Чтение и детализирование сборочного чертежа		<b>Содержание:</b>	<b>26</b> <b>18/8</b>	
		<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	
	<b>66</b>	Правила выполнения и чтения КД и ТД	1	
		<b>Практические занятия</b>	<b>17</b>	
	<b>66</b>	Чтение сборочных чертежей	1	
	<b>67-68-69</b>	Чтение сборочных чертежей	6	
	<b>70-71-72-73-74</b>	Графическая работа № 22 «Детализирование сборочного чертежа»	10	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка чертежей деталей	<b>8</b>	
<b>Раздел 4. Специальное черчение</b>			<b>8</b> <b>8/4</b>	
Тема 4.1 Схемы и правила их выполнения		<b>Содержание:</b>	<b>8</b> <b>8/4</b>	ОК1-ОК9 ПК1.1-3.2 ЛР4, ЛР7, ЛР13- 21
		<b>Практические занятия</b>	<b>8</b>	
	<b>75</b>	Схемы и правила их выполнения. Чтение схем	2	
	<b>76-77</b>	Графическая работа № 23 «Схема кинематическая принципиальная»	4	
	<b>78</b>	Технологические схемы.	2	
		<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> доработка графической работы	<b>4</b>	
		<b>ИТОГО</b>	<b>233</b> <b>156/77</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

##### Оборудование учебного кабинета:

- рабочее место преподавателя и рабочие места по количеству обучающихся;
- модели геометрических тел;
- модель детали с разрезом;
- комплект моделей деталей для выполнения технического рисунка;
- комплект деталей с резьбой для выполнения эскизов;
- макет развёртки комплексного чертежа,

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### **Основные источники:**

1. Куликов В.П., Кузин А.В. Инженерная графика: учебник. – 3-е изд., испр. – М.: ФОРУМ, 2018.—368 с.
2. Куликов В.П. Стандарты инженерной графики: учебное пособие. – М.: ФОРУМ: ИНФРА – М, 2018. – 240 с.
3. Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник – 3-е изд., М: Высшая школа, 2019 —288 с.

##### **Дополнительные источники:**

1. Боголюбов С.К. Инженерная графика: Учебник для средних специальных заведений. – М.: Машиностроение, 2018 г.
2. Боголюбов С.К. Черчение: Учебник для средних специальных учебных заведений.—2-е изд. - М. Машиностроение, 2018 г.
3. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2018 г.
4. Федоренко В.А., Шошин А.И. Справочник по машиностроительному черчению, -- Л. Машиностроение, 2018 г.
5. Миронов Б.Г., Миронова Р.С., и др. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере: Учебное пособие. – М.: Высшая школа, 2019 г.
6. Чекмарёв А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению. М.: Высшая школа, 2019 г.г.

#### **3.3 Образовательные технологии**

При реализации учебной дисциплины используются различные образовательные технологии, в том числе дистанционные образовательные технологии, электронное обучение, лично-ориентированное обучение, модульное обучение.

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

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результатов обучения	Формы и методы контроля
<b>уметь:</b> -выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Применяет знания по изображениям (видам, разрезам, сечениям, выносным элементам) в соответствии с ГОСТом 2.305-69. Применяет знания по изображению сборочных чертежей и схем, применяет условности и упрощения при выполнении изображений. Выполняет спецификацию	Дифференцированный зачёт
-выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике;	Воспроизводит способы аксонометрического проецирования; - находит точки линии пересечения геометрических тел; - выполняет построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, их развёрток и аксонометрических проекций; -создаёт комплексные чертежи модели по заданным условиям; -выполняет аксонометрические проекции модели и её недостающие ортогональные проекции	
- выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	-формулирует понятия рабочего чертежа, эскиза; -правильно применяет секущие плоскости для получения рациональных разрезов и сечений; -правильно располагает и обозначает изображения на формате чертежа; -объясняет условности и упрощения при выполнении разрезов; -правильно представляет последовательность выполнения чертежа, эскиза детали с натуры	
- читать чертежи и схемы;	При чтении чертежа приводит объяснение способов соединения деталей, объясняет принцип действия изделия, объясняет геометрическую форму деталей	
	Применяет знание требований ГОСТ	

<p>- оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с технической документацией</p>	<p>к рабочим чертежам деталей, эскизам, схемам, сборочным чертежам, текстовым конструкторским документам;          -демонстрирует знания о чертежах деталей, изготавливаемых литьём, штамповкой, механической обработкой;          -применяет требования ГОСТ к графической и текстовой части чертежа, эскиза, сборочного чертежа;          -приводит объяснения по выполнению основной надписи на различных штампах конструкторских и технологических документов.</p>	
<p><b>знать:</b>          – законы, методы и приёмы проекционного черчения</p>	<p>Даёт понятия законов и методов проецирования;          -демонстрирует расположение основных плоскостей проекций и осей;          -на основе метода параллельного прямоугольного проецирования демонстрирует приёмы построения проекций точки, отрезка, плоскости и геометрических тел;          -по двум заданным проекциям модели определяет 3-ю проекцию.</p>	
<p>– правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации</p>	<p>Воспроизводит правила выполнения чертежей (эскизов) деталей, сборочных чертежей, спецификаций;          - объясняет правила выбора изображений;          - объясняет форму и характер соединения деталей;          -читает сборочный чертёж и спецификацию.</p>	
<p>правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей;</p>	<p>Приводит объяснения по выполнению основной надписи на различных штампах конструкторских и технологических документов;          - применяет требования ГОСТов к графической и текстовой части чертежа, эскиза;          -применяет правила геометрических построений при вычерчивании контуров технических деталей.</p>	
<p>способы графического представления технологического оборудования и выполнения</p>	<p>Объясняет выбор способов изображения, характер изображений, условности при выполнении, количество их. Воспроизводит правила построения разрезов,</p>	

технологических схем;	сечений, видов, выносных элементов. По справочной литературе способен выбрать необходимые условные изображения и обозначения элементов.	
<p>требования стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.</p>	<p>Пользуется справочной литературой и стандартами ЕСКД и ЕСТД при выполнении графических работ и оформлении технологической и конструкторской документации.</p>	
<p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.  ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.  ОК 3. Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.  ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.  ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.  ОК 6. Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.  ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность подчиненных, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за результат выполнения заданий.  ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.  ОК 9. Быть готовым к смене технологий в профессиональной деятельности.  ПК 1.1. Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей.  ПК 1.2. Выбирать метод получения заготовок и схемы их базирования.  ПК 1.3. Составлять маршруты изготовления деталей и проектировать технологические операции.  ПК 1.4. Разрабатывать и внедрять управляющие программы обработки деталей.  ПК 1.5. Использовать системы автоматизированного проектирования технологических процессов обработки деталей.  ПК 2.1. Планировать и организовывать работу структурного подразделения.  ПК 2.2. Руководить работой структурного подразделения.  ПК 2.3. Анализировать процесс и результаты деятельности</p>	<p>Самостоятельная работа по выполнению чертежей  Поиск информации по дополнительным источникам;  Подготовка рефератов по изучаемым темам.  Выбор студентом уровня сложности выполняемого задания.  С помощью Интернет-ресурсов следить за обновлением стандартов.  Составление презентаций</p>	

подразделения.

ПК 3.1. Обеспечивать реализацию технологического процесса по изготовлению деталей.

ПК 3.2. Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.