

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01. Инженерная графика

Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,  
систем и агрегатов автомобилей.

(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения очная

Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев

Орёл, 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОП.01. Инженерная графика на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Организация -разработчик: БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

Разработчик: \_\_\_\_\_ Зайцев Сергей Александрович, к.т.н. преподаватель

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК профессионального цикла

Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Председатель ПЦК \_\_\_\_\_ Ц \_\_\_\_\_ Е.В. Черникова

Рабочая программа утверждена на заседании НМС БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

Протокол № 1 от «30» августа 2021 г.

Председатель НМС \_\_\_\_\_ В \_\_\_\_\_ В.С. Дудинова

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>стр. 4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>7</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>11</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>

# **1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА**

ОПД.01. Инженерная графика

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОП.01. Инженерная графика разработана на основе требований ФГОС СПО. Рабочая программа является частью ППСР, составленной в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Предполагает освоение вида деятельности и приобретение следующих компетенций:

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

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.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

## **1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

дисциплина входит в общепрофессиональные дисциплины профессионального цикла.

## **1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины**

Цель – дать знания, необходимые для разработки и применения в производстве основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

### **уметь:**

- 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;

### **знать:**

- основные правила построения чертежей и схем;

- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;
- основы строительной графики

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

Объём образовательной программы 171 часов

в том числе:

Учебных занятий 126 часа;

Самостоятельная учебная работа 45 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b><i>Объем часов</i></b>
<b>Объем образовательной программы</b>	<b>171</b>
<b>Учебных занятий</b>	<b>126</b>
в том числе:	
лабораторные работы	-
практические занятия	100
<b>Самостоятельная учебная работа</b>	<b>45</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Инженерная графика»

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Геометрическое черчение</b>		<b>47</b>	
<b>Тема 1.1 Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
	Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление обучающихся с необходимыми для занятия учебными пособиями, инструментами, материалами, приборами, приспособлениями, машинами и оснащением конструкторских бюро.		
<b>Тема 1.2 Оформление чертежей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Размеры основных форматов. Дополнительные форматы. Форма, содержание и размеры основной надписи для чертежей и текстовых документов. Наименование линий. Типы и размеры линий чертежа. Приемы и способы проведения линий на чертеже. Обводка чертежа. Размеры и конструкция прописных и строчных букв русского алфавита, цифр и знаков.		
	<b>Практические занятия</b>	16	
	1. Упражнения по теме «Оформление чертежей».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение индивидуальных заданий.			
<b>Тема 1.3 Геометрические построения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Общие положения. Деление отрезка прямой, окружности. Построение углов, параллельных прямых, взаимно перпендикулярных прямых. Построение и измерение углов. Деление углов. Сопряжения.		
	<b>Практические занятия</b>	16	
	1. Упражнения по теме «Геометрические построения».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	4	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к контрольной работе.			
<b>Раздел 2. Проекционное черчение</b>		<b>54</b>	
<b>Тема 2.1 Проецирование</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Метод проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Проецирование прямой линии. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование геометрических тел.		
	<b>Практические занятия</b>	16	
	1. Упражнения по теме «Проецирование».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.			
<b>Тема 2.2 Аксонметрические проекции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Назначение аксонометрических проекций.		



	<b>Практические занятия</b>	16	
	1. Упражнения по теме «Аксонметрические проекции».		
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	8	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к контрольной работе.		
<b>Раздел 3. Машиностроительное черчение</b>		<b>70</b>	
<b>Тема 3.1 Основные положения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Изделия и их составные части. Виды и комплектность конструкторских документов. Требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). Правила разработки и оформления документации.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Упражнения на оформление и чтение технологической и конструкторской документации.		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	6	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение индивидуальных заданий. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
<b>Тема 3.2 Изображения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Общие положения. Виды. Разрезы. Классификация разрезов. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Сечения.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Упражнения по теме «Изображения».		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	6	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
<b>Тема 3.3 Трехмерная графика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>3</b>	<b>2</b>
	Обзор трехмерных редакторов. Возможности и интерфейс программы AutoCAD. Способы создания чертежа. Способы задания команд.		
	<b>Практические занятия</b>	6	
	1. Упражнения по теме «Трехмерная графика».		
	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	6	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.		

	Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий.		
<b>Тема 3.4 Сборочные чертежи</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Общие положения. Соединения: разъемные и неразъемные. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Спецификация. Типы и назначение спецификаций.		
	<b>Практические занятия</b>	8	
	1. Упражнения по теме «Сборочные чертежи».		
<b>Тема 3.5 Схемы</b>	<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>	2	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем).		
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	<b>2</b>
	Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем. Выполнение схем. Чтение и детализирование сборочных чертежей.		
<b>Практические занятия</b>	4		
1. Упражнения по теме «Схемы»			
<b>Самостоятельная работа обучающегося</b>		1	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий. Систематическая проработка учебной и специальной технической литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка к контрольной работе.		
<b>Всего:</b>		<b>171</b>	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

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

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

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Основы компьютерного моделирования».

Оборудование учебного кабинета:

1. Рабочее место преподавателя: 1.
2. Рабочие места обучающихся: 30.
3. Учебная документация:
  - Документы Государственного стандарта профессионального образования РФ по специальности;
  - Рабочий учебный план;
  - Рабочая учебная программа;
  - Перспективно - тематические планы;
  - Планы уроков.
4. Комплект плакатов (стендов) для оформления кабинета.
5. Комплект рисунков, схем, таблиц, кодотраспарантов для демонстраций.
6. Доска маркерная.
7. Плоттер.
8. Учебные наглядные пособия и презентации по дисциплине (диски, плакаты, слайды, диафильмы).
9. Объемные наглядные пособия:
  - Модели;
  - Макеты, муляжи;
  - Наборы деталей и элементов конструкций;
  - Демонстрационные установки (стенды).
10. Оборудование для практических работ.
11. Средства обучения для обучающихся:

- Учебники, учебные пособия;
  - Сборники задач, заданий, упражнений;
  - Руководство по выполнению практических заданий и упражнений;
  - Образцы выполненных работ.
12. Учебно-методическая литература для преподавателя.
  13. Электронные учебники.

Технические средства обучения:

1. Демонстрационный (мультимедийный) комплекс.
2. Телевизор с видеомagneтофоном и DVD – плеером.
3. Диaproектор.

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

Перечень нормативно-правовых документов, основной учебной литературы, дополнительной литературы, интернет ресурсов.

Нормативно-правовые документы:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) <https://base.garant.ru>;

2. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования по профессии 15.01.05 Сварщик (ручной и частично механизированной сварки (наплавки), утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 29 января 2016 г. № 50 (<https://base.garant.ru>);

3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 14 июня 2013 года № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (Российская газета, № 172, 7 августа 2013 года);

4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 968 от 16.08.2013 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования (<https://base.garant.ru>)»;

5. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 ноября 2015 года № 1309 «Об утверждении Порядка обеспечения условий доступности для инвалидов объектов и предоставляемых услуг в сфере образования, а также оказания им при этом необходимой помощи» (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти, № 4,25 января 2016 года);

6. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 января 2014 года № 36 «Об утверждении Порядка приема на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования» (Российская газета, № 62, 19 марта 2014 года);

7. Закон Орловской области от 6 сентября 2013 года № 1525-ОЗ «Об образовании в Орловской области» (Орловская правда, № 133,10 сентября 2013 года);

8. Правила приема в бюджетное профессиональное образовательное учреждение Орловской области «Орловский технологический техникум» на обучение по образовательным программам среднего профессионального образования на 2018 год (утверждено приказом № 53 от 28.02.2018);

9. Положение о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации студентов бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский технологический техникум» (утверждено приказом № 418 от 28.09.2017);

10. Положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования (утв. Приказом Министерства образования и науки РФ № 291 от 18 апреля 2013 г.);

11. Положение об экзамене (квалификационном) по итогам освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности) программы среднего профессионального образования в соответствии с требованиями ФГОС СПО (утверждено приказом № 43 от 28.02.2019);

12. Положение по организации выполнения и защиты курсовой работы (проекта) по специальностям среднего профессионального образования (утверждено приказом № 43 от 28.02.2019);

13. Положение по планированию и организации самостоятельной работы студентов бюджетного профессионального образовательного учреждения Орловской области «Орловский технологический техникум» (утверждено приказом № 43 от 28.02.2019)

14. Положение о государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования в бюджетном профессиональном образовательном учреждении Орловской области «Орловский технологический техникум»; (утверждено приказом № 303 от 03.12.2018)

Основная учебная литература:

1. Бродский, А.М. Инженерная графика / А.М. Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов // М.: Изд. центр Академия, 2018 -432с.

Дополнительная учебная литература:

1. Аверин, В.Н. Компьютерная инженерная графика. / - М.: Изд. Центр Академия, 2016.

2. Бродский, А.М. Практикум по инженерной графике / А.М. Бродский, Э.М. Фазулин, В.А. Халдинов // – М.: Изд. центр Академия, 2017.

3. Миронов, Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. / М.: Высшая школа, 2018.

4. Боголюбов, С.К. Инженерная графика. / М.: Издательство: Машиностроение, 2016.

5. Исаев, И. А. Инженерная графика. Рабочая тетрадь. / М.: Издательство: Форум, 2017.

## Профессиональные базы данных и информационные ресурсы сети

### «Интернет»:

1. <http://www.piblok.ru/> (дата обращения 21.10.2021)
2. <http://www.rada2000.ru/> (дата обращения 21.10.2021)
3. <http://www.torgtech.com> (дата обращения 21.10.2021)
4. <http://www.torgmash.perm.ru/> (дата обращения 21.10.2021)
5. <http://www.micromatic.com/> (дата обращения 21.10.2021)
6. <http://www.dispensegroup.com/ru/home.html> (дата обращения 21.10.2021)
7. [www.rheavendors.com](http://www.rheavendors.com) (дата обращения 21.10.2021)
8. [www.abat.ru](http://www.abat.ru) (дата обращения 21.10.2021)

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

Результаты (освоенные профессиональные и общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализацию сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>
<p>ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализацию сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>
<p>ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> </ul>



ремонте автотранспорта.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	-тестирование
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	Текущий контроль в форме: - практических занятий; - контрольных работ -тестирование
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	Текущий контроль в форме: - практических занятий; - контрольных работ -тестирование

<p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>
<p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>

	<p>компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	
<p>ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>
<p>ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>
<p>ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>

<p>самообразованием , осознанно планировать повышение квалификации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	
<p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</li> <li>- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;</li> <li>- выполнять детализирование сборочного чертежа;</li> <li>- решать графические задачи;</li> <li>- знать основные правила построения чертежей и схем;</li> <li>- знать способы графического представления пространственных образов;</li> <li>- знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</li> <li>- знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов;</li> <li>- знать основы строительной графики</li> </ul>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- практических занятий;</li> <li>- контрольных работ</li> <li>- тестирование</li> </ul>