

БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«ОРЛОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПД.01. Инженерная графика

Специальность 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
(базовая подготовка)

Квалификация выпускника: техник

Форма обучения очная

Нормативный срок обучения - 3 года 10 месяцев

Орёл, 2020

Рабочая программа учебной дисциплины общепрофессионального цикла ОПД.01. Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта.

Организация-разработчик: БПОУ ОО «Орловский технологический техникум»

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

Рабочая программа обсуждена на заседании ПЦК технических дисциплин

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель ПЦК  Н.И. Грекова

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

Протокол № 1 от «31» августа 2020 г.

Председатель НМС  Е.Н.Соловьёва

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА

ОПД.01. Инженерная графика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины профессионального цикла ОПД.01. Инженерная графика разработана на основе требований ФГОС СПО. Рабочая программа является частью ППССР, составленной в соответствии с ФГОС по программе подготовки специалистов среднего звена 23.02.03. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. 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 обучающейся должен

уметь:

- оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;
- выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах;
- выполнять детализирование 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:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 192 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 128 часов;

самостоятельной работы обучающегося 64 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	192
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	128
в том числе:	
практические занятия	64
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	64
в том числе: <i>домашняя работа</i>	64
<i>Дифференцированный зачет</i>	

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
Раздел 1. Геометрическое черчение		46	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2	2
	Краткие исторические сведения о развитии графики. Ознакомление обучающихся с необходимыми для занятия учебными пособиями, инструментами, материалами, приборами, приспособлениями, машинами и оснащением конструкторских бюро.		
Тема 1.2 Оформление чертежей	Содержание учебного материала	8	2
	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.		
	Практические занятия	8	
	1. Упражнения по теме «Оформление чертежей».		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя. Выполнение индивидуальных заданий.		
Тема 1.3 Геометрические построения	Содержание учебного материала	8	2
	Общие положения. Деление отрезка прямой, окружности. Построение углов, параллельных прямых, взаимно перпендикулярных прямых. Построение и измерение углов. Деление углов. Сопряжения.		
	Практические занятия	8	
	1. Упражнения по теме «Геометрические построения».		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к контрольной работе.		
Раздел 2. Проекционное черчение		46	
Тема 2.1 Проецирование	Содержание учебного материала	8	2
	Метод проецирования. Проецирование точки на три плоскости проекций. Комплексный чертеж точки. Проецирование прямой линии. Положение прямой относительно плоскостей проекций. Проецирование геометрических тел.		
	Практические занятия	8	
	1. Упражнения по теме «Проецирование».		
	Самостоятельная работа обучающихся	8	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.		
Тема 2.2 Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала	6	2
	Общие понятия об аксонометрических проекциях. Аксонометрические оси. Показатели искажения. Назначение аксонометрических проекций.		

	Практические занятия	8	
	1. Упражнения по теме «Аксонметрические проекции».		
	Самостоятельная работа обучающихся	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.		
Раздел 3. Машиностроительное черчение		100	
Тема 3.1 Основные положения	Содержание учебного материала	6	2
	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.		
	Практические занятия	6	
	1. Упражнения на оформление и чтение технологической и конструкторской документации.		
	Самостоятельная работа обучающегося	8	
	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).		
Тема 3.2 Изображения	Содержание учебного материала	6	2
	Общие положения. Виды. Разрезы. Классификация разрезов. Обозначение разрезов. Соединение части вида с частью разреза. Сечения.		
	Практические занятия	6	
	1. Упражнения по теме «Изображения».		
	Самостоятельная работа обучающегося	8	
	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).		
Тема 3.3 Трехмерная графика.	Содержание учебного материала	6	2
	Обзор трехмерных редакторов. Возможности и интерфейс программы AutoCAD. Способы создания чертежа. Способы задания команд.		
	Практические занятия	6	
	1. Упражнения по теме «Трехмерная графика».		
	Самостоятельная работа обучающегося	8	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя.		

	Оформление практических работ. Выполнение индивидуальных заданий.		
Тема 3.4 Сборочные чертежи	Содержание учебного материала	6	2
	Общие положения. Соединения: разъемные и неразъемные. Последовательность выполнения сборочного чертежа. Спецификация. Типы и назначение спецификаций.		
	Практические занятия	8	
	1. Упражнения по теме «Сборочные чертежи».		
	Самостоятельная работа обучающегося	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).		
Тема 3.5 Схемы	Содержание учебного материала	8	2
	Виды и типы схем. Общие требования к выполнению схем. Выполнение схем. Чтение и детализирование сборочных чертежей.		
	Практические занятия	4	
	1. Упражнения по теме «Схемы»		
	Самостоятельная работа обучающегося	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). Подготовка к контрольной работе.		
Дифференцированный зачет		2	
Всего:		192	

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 видеомagneитофоном 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 21.10.2020)
2. <http://www.rada2000.ru/> (дата обращения 21.10.2020)
3. <http://www.torgtech.com> (дата обращения 21.10.2020)
4. <http://www.torgmash.perm.ru/> (дата обращения 21.10.2020)
5. <http://www.micromatic.com/> (дата обращения 21.10.2020)
6. <http://www.dispensegroup.com/ru/home.html> (дата обращения 21.10.2020)
7. www.rheavendors.com (дата обращения 21.10.2020)
8. www.abat.ru (дата обращения 21.10.2020)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

ремонте автотранспорта.	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять детализирование сборочного чертежа; - решать графические задачи; - знать основные правила построения чертежей и схем; - знать способы графического представления пространственных образов; - знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; - знать основы строительной графики 	-тестирование
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять детализирование сборочного чертежа; - решать графические задачи; - знать основные правила построения чертежей и схем; - знать способы графического представления пространственных образов; - знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; - знать основы строительной графики 	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"> - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять детализирование сборочного чертежа; - решать графические задачи; - знать основные правила построения чертежей и схем; - знать способы графического представления пространственных образов; - знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; - знать основы строительной графики 	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"> - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять детализирование сборочного чертежа; - решать графические задачи; - знать основные правила построения чертежей и схем; - знать способы графического представления пространственных образов; - знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; - знать основы строительной графики 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий; - контрольных работ - тестирование
<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"> - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять детализирование сборочного чертежа; - решать графические задачи; - знать основные правила построения чертежей и схем; - знать способы графического представления пространственных образов; - знать возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; - знать основные положения конструкторской, технологической документации, нормативных правовых актов; - знать основы строительной графики 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий; - контрольных работ - тестирование
<p>ОК5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой; - выполнять изображения, разрезы и сечения на чертежах; - выполнять детализирование сборочного чертежа; - решать графические задачи; - знать основные правила построения чертежей и схем; - знать способы графического представления пространственных образов; - знать возможности пакетов прикладных программ 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> - практических занятий; - контрольных работ - тестирование

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

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