



Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Ростовской области
«Шахтинский политехнический колледж»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ЦИКЛА
ОП.01 ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА
программы подготовки специалистов среднего звена
технического профиля
15.02.08 Технология машиностроения

г. Шахты

Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён в качестве официального издания без разрешения ГБПОУ РО «ШПТК»

ОДОБРЕНО

Цикловой комиссией

по направлению машиностроение

Протокол от «28» 08 2019 г№ 1Председатель Т.Ф.Лагун

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УПР

В.Ф. Борисов:от «28» 09 2019г

Рабочая программа учебной дисциплины Инженерная графика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО): 15.02.08 Технология машиностроения, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2014 г. № 350, зарегистрированного в Минюсте России 22.07.2014 № 33204

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Ростовской области «Шахтинский политехнический колледж»

Разработчик:

Лагун Т.Ф. – преподаватель дисциплин профессионального цикла, высшая квалификационная категория

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5	ПРИЛОЖЕНИЯ	17

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика.

1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.01 Инженерная графика является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 15.02.08 Технология машиностроения.

Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика» является базой при изучении дисциплин профессиональных циклов и модулей.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Данная учебная дисциплина относится к профессиональному циклу в структуре основной профессиональной образовательной программы.

1.3 Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения 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 действующей нормативно-технической документацией.

знать:

- законы, методы и приёмы 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 ЕСКД к выполнению и оформлению чертежей и схем

овладеть:

профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- ПК 1.1 Использовать конструкторскую документацию при разработке технологических процессов изготовления деталей;
- ПК 1.2 Выбирать метод получения заготовок и схем 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 Участвовать в планировании и организации работы структурного подразделения;
- ПК 2.2 Участвовать в руководстве работой структурного подразделения;
- ПК 2.3 Участвовать в анализе процесса и результатов деятельности подразделения;
- ПК 3.1 Участвовать в реализации технологического процесса по изготовлению деталей;
- ПК 3.2 Проводить контроль соответствия качества деталей требованиям технической документации.

общими компетенциями, включающими в себя способность

- ОК 01 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- ОК 02 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- ОК 03 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- ОК 04 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и

личностного развития;

- ОК 05 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- ОК 06 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- ОК 07 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий;
- ОК 08 Самостоятельно определять задачи профессионального личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ОК 09 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- ОК 10 Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей).

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 196 часов

в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 131 час;
- самостоятельной работы обучающегося - 65 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	196
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	131
в том числе:	
- практические занятия	131
Самостоятельная работа студента (всего)	65
в том числе:	
- самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
- подготовка технических информации и докладов	9
- подбор материала и оформление презентаций	10
- окончательное оформление практических заданий	36
- работа со справочной и дополнительной литературой	10
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1 Геометрическое черчение		22	
Тема 1.1 Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	7	
	Практические занятия	4	
	ПР01 Отработка практических навыков оформления чертежей (форматы, масштабы). ГЧ 01 «Линии»	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Выполнение практического задания по теме. Выполнение рефератов.	3	3
Тема 1.2 Шрифты чертежные	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	4	
	ПР02 Отработка навыков выполнения шрифтов. «Титульный лист»	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Выполнение практического задания по теме.	2	3
Тема 1.3 Нанесение размеров	Содержание учебного материала	3	
	Практические занятия	2	
	ПР03 Нанесение размеров на чертежах деталей простой конфигурации по ГОСТ 2.307-68.	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Выполнение практического задания по теме.	1	3
Тема 1.4 Геометрические построения и правила вычерчивания контуров технических деталей	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	4	
	ПР04 Вычерчивание контура технических деталей. Деление окружности на равные части. Выполнение сопряжений. Заполнение основной надписи с учетом требований ЕСКД. ГЧ 02 «Сопряжения»	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление графической работы. Работа с учебником	2	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 2 Проекционное черчение		57	
Тема 2.1 Прямоугольное проецирование	Содержание учебного материала	12	
	Практические занятия	8	
	ПР05 Выполнение комплексных чертежей точки, отрезка, плоскости. Изображение плоскостей проекции, осей координат.	2	2
	ПР06 Выполнение комплексного чертежа модели, построение проекций точки и отрезка в плоскостях модели. ПЧ 03 «Модель»	2	3
	ПР07 Построение плоских фигур и окружностей в аксонометрии	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение графической работы по теме.	4	3
Тема 2.2 Проецирование модели	Содержание учебного материала	12	
	Практические занятия	8	
	ПР08 Построение аксонометрии модели с вырезом 1/4. ПЧ 04 «Модель с вырезом 1/4»	2	2
	ПР09 Построение комплексного чертежа модели по аксонометрии. ПЧ 05 «Модель. Комплексный чертеж»	2	3
	ПР10 Построение технического рисунка модели. ПЧ 06 «Модель. Технический рисунок»	2	3
	ПР11 Построение третьей проекции модели по двум заданным. Построение аксонометрической проекции модели. ПЧ 07 «Модель. 3 проекции»	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником. Оформление графических работ по теме.	4	3
Тема 2.3 Поверхности и тела	Содержание учебного материала	6	
	Практические занятия	4	
	ПР12 Построение комплексных чертежей геометрических тел с нахождением проекций точек, принадлежащих поверхности конкретного геометрического тела. Построение аксонометрии геометрических тел	4	2
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебником. Выполнение задания по теме.		3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 2.4 Сечение геометрических тел плоскостью	Содержание учебного материала	12	
	Практические занятия	8	
	ПР13 Построение комплексных чертежей усеченных геометрических тел, нахождение действительной величины сечения. Изображение усеченных геометрических тел в аксонометрических проекциях. ПЧ 08 «Сечение призмы плоскостью»	4	3
	ПР14 ПЧ 09 «Сечение цилиндра плоскостью»	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление графических работ по теме.	4	3
Тема 2.5 Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	15	
	Практические занятия	10	
	ПР15 Построение комплексного чертежа и аксонометрической проекции пересекающихся многогранников. ПЧ 10 «Пересечение призм»	4	2
	ПР16 Построение линии пересечения двух цилиндров методом сфер	2	2
	ПР17 Построение комплексного чертежа усеченной призмы с вырезом, нахождение действительной величины сечения, построение усеченной призмы с вырезом в аксонометрии. ПЧ 11 «Задача комплексная»	4	3
	Контрольные работы	1	
	КР01 «Призма». Построение комплексного чертежа призмы с вырезом и ее аксонометрии.		3
Самостоятельная работа обучающихся Оформление графических работ по теме. Подготовка к контрольной работе.	4	3	
Раздел 3 Машиностроительное черчение		95	
Тема 3.1 Изображения-виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	13	
	1 Чертеж как документ ЕСКД. Виды, разрезы, сечения.	1	2
	Практические занятия	8	
	ПР18 Выполнение простых и сложных разрезов, сечений (без резьбы).	8	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение практического задания по теме.	4	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.2 Резьбы и резьбовые соединения	Содержание учебного материала	10	
	Практические занятия	6	
	ПР19 Изображение и обозначение резьб. Программированный опрос по теме «Резьба»	6	3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Работа с учебником. Выполнение конспекта по теме. Выполнение презентаций.		3
Тема 3.3 Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	17	
	1 Назначение эскиза и рабочего чертежа. Последовательность выполнения эскиза. Нанесение размеров. Измерительный инструмент. Материалы. Шероховатость поверхности, обозначение на чертеже по ГОСТ 2.309-68	6	2
	Практические занятия	6	
	ПР20 МЧ12 «Вал». Выполнение эскиза вала.	2	3
	ПР21 МЧ 13 «Штуцер». Выполнение эскиза штуцера.	2	3
	ПР22 МЧ 14 «Корпус». Выполнение эскиза корпуса.	2	3
	Контрольные работы	1	
	КР02 «Корпус». Выполнение рабочего чертежа детали типа корпус.		3
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
Оформление графических работ по теме. Подготовка к контрольной работе.		3	
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения деталей	Содержание учебного материала	18	
	1 Понятие о разъемных и неразъемных соединениях. Изображение крепежных соединений упрощено по ГОСТ2.315-68. Изображение и обозначение сварных соединений по ГОСТ2.312-72. Понятие о сборочном чертеже. Спецификация - основной документ сборочного чертежа (ГОСТ2.106-96)	2	2
	Практические занятия	8	
	ПР23 Выполнение чертежа крепежных соединений (Вычерчивание болтового, шпилечного, винтового соединения упрощено по ГОСТ2.315-68). МЧ 15 СБ «Соединения крепежные».	2	3
	ПР24 Выполнение спецификации	2	3
	ПР25 Выполнение соединения резьбового. МЧ 16 «Соединение резьбовое».	2	3
	ПР26 Выполнение соединения деталей шпонкой.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
Оформление графических работ по теме. Работа с учебником. Выполнение презентаций, рефератов.		3	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Тема 3.5 Зубчатые передачи	Содержание учебного материала	13	
	1 Виды и назначение зубчатых колес. Основные параметры зубчатого зацепления	2	2
	Практические занятия	6	
	ПР27 Выполнение расчетов зубчатых передач. Выполнение чертежа зубчатого колеса. МЧ 17 «Колесо зубчатое»	2	3
	ПР28 Выполнение чертежа передачи цилиндрической с составлением спецификации. МЧ 18 СБ «Передача цилиндрическая».	4	3
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение конспекта. Работа с учебником. Оформление графических работ. Выполнение презентаций, рефератов.	5	3
Тема 3.6 Особенности выполнения сборочного чертежа	Содержание учебного материала	3	
	Практические занятия	2	
	ПР29 Выполнение чертежа сборочной единицы. Выполнение спецификации. МЧ 19 СБ «Резец».	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление графических работ.	1	3
Тема 3.7 Чтение и детализирование сборочного чертежа	Содержание учебного материала	21	
	1 Назначение сборочной единицы. Ее работа.	2	2
	Практические занятия	12	
	ПР30 Отработка навыков чтения сборочного чертежа. Выполнение сборочного чертежа в цвете. МЧ 20 СБ «Сборочный чертеж в цвете». Составление спецификации.	4	3
	ПР31 Выполнение рабочих чертежей деталей сборочной единицы. МЧ 20 00 01, МЧ 20 00 03	8	3
	Самостоятельная работа обучающихся Оформление графических работ	7	3

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 4 Машинная графика		15	
Тема 4.1 Общие сведения о системе автоматизированного проектирования	Содержание учебного материала	15	
	Практические занятия	12	
	ПР32 Построение плоских изображений. Построение комплексного чертежа геометрических тел. Выполнение рабочего чертежа детали.	12	2
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования. Выполнение рабочего чертежа детали.		3
Раздел 5 Схемы		7	
Тема 5.1 Схемы по специальности	Содержание учебного материала	7	
	1 Правила оформления схем ГОСТ 2.701-84; ГОСТ 2.721-74;ГОСТ 2.770-68	2	2
	Практические занятия	2	
	ПР33 Отработка навыков выполнения, оформления и чтения схем по специальности. Выполнение схемы кинематической принципиальной. МЧ 21 К3 «Схема кинематическая принципиальная».	2	3
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Оформление графической работы		3
Всего:		196	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств)

2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или по руководству)

3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика»

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места для обучающихся (столы по количеству обучающихся);
- доска;
- стенд – методический уголок;
- комплект учебно-методической документации;
- учебно-наглядные пособия (комплект плакатов по темам);
- методические пособия;
- комплект моделей, деталей, натуральных образцов, сборочных единиц.

Технические средства обучения:

- персональный компьютер;
- мультимедиапроектор;
- колонки;
- экран.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Нормативно-правовая документация:

1 ГОСТ 2.105 – 95 – Общие требования к текстовым документам – М.: Изд. Стандартов, 1996 (Действующий документ).

2 Межгосударственные стандарты. ЕСКД – Единая система конструкторской документации (Действующий документ).

Основные источники:

1 Бродский А.М., Фазлулин Э.М., Халдинов В.А. Инженерная графика (металлообработка): Учебник для сред. проф. образования. – 2-е изд. Стер. – М.: АКАДЕМИЯ, 2017 - 400 с.

Дополнительные источники:

1 Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения: Учеб.пособие для машиностроит. и приборостроит. техникумов. М.:Высш. шк., 1983 – 279 с.

2 Левицкий В.С. Машиностроительное черчение и автоматизация выполнения чертежей: Учеб. для втузов.М.: Высш. шк., 2000.- 422 с.

3 Миронова Р.С., Миронов Б.Г. Сборник заданий по инженерной графике: Учеб. пособие. – 2-е изд., испр. – М.: Высш. шк.; АКАДЕМИЯ, 2001. – 263 с.: ил.

4 Чекмарев А.А., Осипов В.К. Справочник по машиностроительному черчению.– 2-е изд., перераб. М.: АКАДЕМИЯ, 2001. – 493 с.

Интернет – ресурсы:

1 Электронный ресурс «Инженерная графика». Форма доступа: <http://www.informika.ru>.

2 Электронный ресурс «Общие требования к чертежам». Форма доступа: <http://www.propro.ru>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных графических работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
<ul style="list-style-type: none"> - 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 эскизы, технические рисунки и чертежи деталей, их элементов, узлов в ручной и машинной графике; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией; - читать чертежи, технологические схемы, спецификации и технологическую документацию по профилю специальности. 	<ul style="list-style-type: none"> - практические занятия - контрольные работы
Знания:	
<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и приёмы проекционного черчения; - классы точности и их обозначение на чертежах; - правила оформления и чтения конструкторской и технологической документации; - правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей; - способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем в ручной и машинной графике; - технику и принципы нанесения размеров; - типы и назначение спецификаций, правила их чтения и составления; - требования государственных стандартов Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и Единой системы технологической документации (ЕСТД). 	<ul style="list-style-type: none"> - внеаудиторная самостоятельная работа - практические занятия - зачет

Приложение А

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК, ОК	Элементы ПК	Критерии оценки	Предмет оценивания	Процедура оценивания
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Знание законов, методов и приемов проекционного черчения	Применение законов, методов и приемов проекционного черчения при построении комплексных чертежей геометрических тел, различных моделей и при выполнении машиностроительных чертежей	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Знание правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации	Применение правил выполнения и чтения конструкторской и технологической документации Умение читать конструкторскую и технологическую документацию	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Знание правил оформления чертежей, геометрических построений и правил вычерчивания технических деталей	Применение правил оформления чертежей. Выполнение геометрических построений. Применение правил вычерчивания технических деталей.	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы

ПК, ОК	Элементы ПК	Критерии оценки	Предмет оценивания	Процедура оценивания
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Знание способов графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем	Применение графических элементов схем и технологического оборудования при построении технологических схем Знание способов построения и изображения технологических схем	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Знание требований стандартов ЕСКД и ЕСТД к оформлению и составлению чертежей и схем	Оформление и составление чертежей и схем в соответствии с требованиями стандартов ЕСКД и ЕСТД	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Умение выполнять графические изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике	Применение графических элементов схем и технологического оборудования при построении технологических схем в ручной и машинной графике Знание способов построения и изображения технологических схем в ручной и машинной графике	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Умение выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.	Выполнение комплексных чертежей геометрических тел и проекций точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы

ПК, ОК	Элементы ПК	Критерии оценки	Предмет оценивания	Процедура оценивания
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Умение выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике.	Выполнение чертежей технических деталей в ручной и машинной графике.	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Умение читать чертежи и схемы	Чтение чертежей и схем	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы
ОК01-ОК10 ПК1.1-3.2	Умение оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно – технической документацией	Оформление технологической и конструкторской документации в соответствии с действующей нормативно – технической документацией	Качество и правильность выполнения практических работ	Практические работы Контрольные работы

Приложение Б

ПЕРЕЧЕНЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Тема самостоятельной работы	Цель	Вид самостоятельной работы	Средства	Результат	Количество часов
Раздел 1 Геометрическое черчение					
Тема 1.1 История развития чертежа	- Знакомство с историей развития чертежа - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск информации - Формирование навыков публичных выступлений	- Исследование учебной литературы - Оформление рефератов	- Интернет - Учебник	- Сообщения	2
Тема 1.1 Оформление работы «Линии»	- Отработка практических навыков оформления чертежей	- Исследование учебной литературы - Исследование основных нормативно-технических документов - Оформление практических работ	- Интернет - Учебник - ЕСКД	- Практическая работа	1
Тема 1.2 Оформление работы «Титульный лист»	- Отработка практических навыков выполнения шрифтов	- Исследование учебной литературы - Исследование основных нормативно-технических документов - Оформление практических работ	- Интернет - Учебник - ЕСКД	- Практическая работа	2
Тема 1.3 Выполнение чертежа с нанесением размеров	- Знакомство с правилами нанесения размеров	- Исследование учебной литературы - Исследование основных нормативно-технических документов - Оформление практических работ	- Интернет - Учебник - ЕСКД	- Практическая работа	1
Тема 1.4 Оформление работы «Сопряжения»	- Формирование умения вычерчивания контуров технических деталей	- Исследование учебной литературы - Исследование основных нормативно-технических документов - Оформление практических работ	- Интернет - Учебник - ЕСКД	- Практическая работа	2
Итого по разделу 1					8

Тема самостоятельной работы	Цель	Вид самостоятельной работы	Средства	Результат	Количество часов
Раздел 2 Проекционное черчение					
Тема 2.1 – 2.5 Оформление работ по разделу	<ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с законами, методами и приемами проекционного черчения - Формирование умений выполнения комплексных чертежей - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации - Формирование навыков в построении комплексных чертежей моделей, тел, линий пересечения - Подготовка к контрольной работе 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практической работы 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Практические работы - Контрольная работа 	18
Итого по разделу 2					18
Раздел 3 Машиностроительное черчение					
Тема 3.1 Оформление чертежей с применением простых и сложных разрезов, сечений	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации - Формирование навыков оформления машиностроительного чертежа - Формирование навыков выполнения видов, разрезов и сечений - Знакомство с различными видами конструкторской документации 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практической работы 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Практическая работа 	4
Тема 3.2 Резьбы и резьбовые соединения	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Сообщение - Презентация 	4

Тема самостоятельной работы	Цель	Вид самостоятельной работы	Средства	Результат	Количество часов
Тема 3.3 Оформление работ по теме	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации - Формирование навыков оформления машиностроительного чертежа - Формирование навыков выполнения видов, разрезов и сечений - Знакомство с различными видами конструкторской документации - Подготовка к контрольной работе 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практической работы 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник - ЕСКД 	<ul style="list-style-type: none"> - Практическая работа - Контрольная работа 	4
Тема 3.4 Разъемные и неразъемные соединения	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование навыков публичного выступления 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Сообщение - Презентация 	2
Применение сварных соединений, виды швов сварных соединений	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование навыков публичного выступления 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Сообщение - Презентация 	2
Оформление работ по теме	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации - Формирование навыков и умений выполнения чертежей различных соединений 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практических работ 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Практические работы 	3

Тема самостоятельной работы	Цель	Вид самостоятельной работы	Средства	Результат	Количество часов
Тема 3.5 Зубчатые передачи Оформление работ по теме	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование навыков публичного выступления - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации - Знакомство с видами зубчатых передач, расчетом геометрических параметров - Формирование навыков и умений выполнения чертежей зубчатых колес и передач 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практических работ 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник 	<ul style="list-style-type: none"> - Сообщение - Презентация - Практические работы 	5
Тема 3.6 Оформление работ по теме	<ul style="list-style-type: none"> - Знакомство с правилами оформления сборочного чертежа - Формирование умения и навыков выполнения сборочного чертежа и спецификации 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практической работы 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник - ЕСКД 	<ul style="list-style-type: none"> - Практическая работа 	1
Тема 3.7 Оформление работ по теме	<ul style="list-style-type: none"> - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации - Формирование умения и навыков чтения и детализирования сборочного чертежа, чтения спецификации, выполнения рабочих чертежей деталей по сборочному чертежу 	<ul style="list-style-type: none"> - Исследование учебной литературы. - Оформление практических работ 	<ul style="list-style-type: none"> - Интернет - Учебник - ЕСКД 	<ul style="list-style-type: none"> - Практические работы 	7
Итого по разделу 3					32

Тема самостоятельной работы	Цель	Вид самостоятельной работы	Средства	Результат	Количество часов
Раздел 4 Машинная графика					
Тема 4.1 Основные принципы работы программы автоматизированного проектирования	- Знакомство с основными принципами и приемами работы графических редакторов	- Исследование учебной литературы. - Оформление практической работы	- Интернет - Учебник	- Практическая работа	3
Итого по разделу 4					3
Раздел 5 Схемы					
Тема 5.1 Оформление работы по теме	- Знакомство с правилами выполнения и оформления схем - Формирование способности самостоятельно осуществлять поиск нужной информации	- Исследование учебной литературы. - Исследование основных нормативных документов - Оформление практической работы	- Интернет - Учебник - ЕСКД	- Практическая работа	4
Итого по разделу 5					4
Всего самостоятельная работа					65

