	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01. 13.02.11	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 1 из 16 Экз. контрольный


УТВЕРЖДАЮ
 зам. директора по У и НМР
 О.А. Евтехова
 23.09.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Инженерная графика

программы подготовки специалистов среднего звена
 по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание
 электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)**
 на базе основного общего образования
 очная форма обучения

2020 г.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 2 из 16 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж».

Разработчики:

Кузнецова Любовь Дмитриевна, преподаватель ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО


на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»

Протокол № 02
от 22.09.2020 г.

Председатель ПЦК: Кирьянова Т.В.


Эксперт:

Методист ГПОУ ТО «ДПК» Коробова Л.В.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	<i>Редакция № 2</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 3 из 16 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 4 из 16 Экз. контрольный

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Инженерная графика

1.1. Область применения программы


Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности **13.02.11 Техническая эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям)** (базовый уровень), входящей в состав укрепленной группы специальностей 13.00.00 Электро и теплоэнергетика.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина является общепрофессиональной и входит в профессиональный цикл.

Учебная дисциплина «ОП.01 Инженерная графика» обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС по специальности 13.02.11 Техническое эксплуатация и обслуживание электрического и электромеханического оборудования (по отраслям). Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1 – ОК9, ПК1.1 – 1.3, ПК2.1, ПК4.1-4.2

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.	<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 чертежи технических деталей в ручной и машинной графике; - читать чертежи и схемы; - оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно-технической документацией. 	<ul style="list-style-type: none"> - законы, методы и 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.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	Редакция № 2 Изменение №__	Лист 5 из 16 Экз. контрольный

В рамках освоения рабочей программы учебной дисциплины осуществляется практическая подготовка обучающихся.

Практическая подготовка - форма организации образовательной деятельности при освоении рабочей программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций.

Практическая подготовка осуществляется в колледже в рамках проведения практических занятий.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная учебная нагрузка	100
в том числе:	
теоретическое обучение	8
практические занятия (в т.ч. практической подготовки)	80 (10)
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины «Инженерная графика»
Условное обозначение: РП.ОП.01.13.02.11

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 6 из 16

Экз. контрольный

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Осваиваемые элементы компетенций
1	2	3	4
Раздел 1. Геометрическое черчение		18	
Тема 1.1. Основные сведения по оформлению чертежей	Содержание учебного материала	8	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Предмет, цели и задачи дисциплины. Основные понятия и термины. Структура дисциплины. Форматы. ГОСТы. в том числе, практических занятий	4	
	Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом. Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.		
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом. Выполнение линий чертежа.	2	
Тема 1.2. Геометрические построения	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Деление окружности на равные части. Нанесение размеров. в т.ч. практические занятия: Деление окружности на равные части. Нанесение размеров.	2	
Тема 1.3. Правила вычерчивания контуров технических	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3,
	Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.		
	в т.ч. практические занятия: Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	4	
	Вычерчивание контура технической детали.		


деталей	Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание контура технической детали.	2	ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Раздел 2 Проекционное черчение		26	
Тема 2.1. Метод проекций	Содержание учебного материала Метод проекций.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	в т.ч. практические занятия: Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.	4	
	Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.		
Тема 2.2. Плоскость	Содержание учебного материала Плоскость.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	в т.ч. практические занятия: Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2	
Тема 2.3. Поверхности и тела	Содержание учебного материала Поверхности и тела.	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	в т.ч. практические занятия: Построение комплексных чертежей шестигранной призмы и конуса с нахождением проекций точек на поверхности.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.4. Аксонметрические проекции	Содержание учебного материала Аксонметрические проекции.	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	в т.ч. практические занятия: Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций.	4	
	Построение изометрической проекции цилиндра и пирамиды.		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение изометрической проекции тела.	2	

Тема 2.5 Сечение геометрических тел плоскостями	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Сечение геометрических тел плоскостями.	4	
	в т.ч. практические занятия:		
	Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения. Построение усечённой шестигранной призмы, развёртки, изометрии.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.6. Взаимное пересечение поверхностей тел	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Взаимное пересечение поверхностей тел.	4	
	в т.ч. практические занятия:		
	Построение взаимного пересечения призм. Построение пересечения двух цилиндров в аксонометрической плоскости.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 2.7. Проекция моделей	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Проекция моделей.	2	
	в т.ч. практические занятия:		
	Построение комплексного чертежа модели по аксонометрической проекции. Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 3. Техническое рисование и элементы технического конструирования		6	
Тема 3.1. Плоские фигуры и геометрические тела	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Плоские фигуры и геометрические тела.	2	
	в т.ч. практические занятия:		
	Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел. Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 3.2. Технический	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07,
	Технический рисунок.		

рисунок	в т.ч. практические занятия:	4	ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Построение технического рисунка модели с натуры. Построение комплексного чертежа модели (по двум проекциям построение третьей).		
	Построение технического рисунка модели по комплексному чертежу.		
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		30	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторско й документации	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Правила разработки и оформления конструкторской документации.	2	
	в т.ч. практические занятия:		
	Выполнение анализа ГОСТов. Выполнение анализа современных тенденций автоматизации и механизации чертёжно-графических и проектно-конструкторских работ.	-	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.2. Изображения: виды, разрезы, сечения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Виды, разрезы сечения.	2	
	в т.ч. практические занятия:		
	Построение третьего вида модели по двум заданным. Выполнение необходимых простых разрезов и аксонометрической проекции с вырезом четверти (по вариантам).	-	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.3. Винтовые поверхности и изделия с резьбой	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Винтовые поверхности и изделия с резьбой.	2	
	в т.ч. практические занятия:		
	Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка).	-	
Самостоятельная работа обучающихся		-	
Тема 4.4. Эскизы деталей и рабочие чертежи	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2.,
	Эскизы деталей и рабочие чертежи.	2	
	в т.ч. практические занятия:		
Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резьбой, эскиза детали I			

	сложности и эскиза детали II сложности. Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 4.5. Разъёмные соединения деталей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Разъёмные соединения деталей		
	в т.ч. практические занятия:	4	
	Выполнение условного расчёта болтового соединения. Вычерчивание болтового соединения по условным соотношениям		
	Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание резьбового соединения по условным соотношениям.	2	
Тема 4.6. Неразъёмные соединения	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Неразъёмные соединения.		
	в т.ч. практические занятия:	4	
	Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах. Построение сварного соединения. Составление спецификации.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 4.7. Чертежи общего вида и сборочный чертёж	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Чертежи общего вида и сборочный чертёж.		
	в т.ч. практические занятия:	4	
	Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы. Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение сборочного чертежа изделия.	2	
Тема 4.8. Чтение и детализирование чертежей	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Детализирование чертежей		
	в т.ч. практические занятия:	4	
	Чтение сборочного чертежа изделия. Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Чертежи по специальности		18	
Тема 5.1.	Содержание учебного материала	2	ОК 01, ОК 02, ОК

Правила разработки и оформления конструкторской документации	Правила разработки и оформления конструкторской документации.		04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	в т.ч. практические занятия:	2	
	Оформление чертежей. Выполнение обзора разновидностей современных чертежей. Использование программы AutoCAD для выполнения чертежей.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.2. Элементы строительного черчения	Содержание учебного материала	6	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Элементы строительного черчения.		
	в т.ч. практические занятия:	6	
	Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.		
	Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.		
	Выполнение вертикального разреза здания на чертеже.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Тема 5.3. Схемы	Содержание учебного материала	10	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 05, ОК 07, ОК 09 <i>ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.</i>
	Виды схем.		
	в т.ч. практические занятия:	10 (10)	
	Вычерчивание условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах (практическая подготовка).		
	Вычерчивание условных графических обозначений в принципиальных схемах (практическая подготовка).		
	Вычерчивание условных графических обозначений в электрических схемах (практическая подготовка).		
	Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании (практическая подготовка).		
	Построение принципиальной схемы промышленного электрооборудования (практическая подготовка).		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Дифференцированный зачет	2	
Всего:		100	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 12 из 16 Экз. контрольный

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Инженерная графика».

Оборудование и технические средства учебного кабинета:

Посадочных мест по количеству обучающихся – 30.
 Компьютер с программным обеспечением AutoCAD;
 Интерактивная доска.
 Классная доска.


Стенды:

1. Обозначение сварных швов.
2. Виды сварных соединений.
3. Зубчатые передачи.
4. Пружины.
5. Резьбовые соединения.

Плакаты.

Черчение (1 комплект).

1. Линии чертежа (ГОСТ 2.303-68).
2. Основные надписи (ГОСТ 2.104-68).
3. Основные сведения о размерах на чертежах (ГОСТ 2.307-68).
4. Обозначение шероховатости поверхностей (ГОСТ 2.309-73 и ГОСТ 2.789-73).
5. Проецирование на три плоскости (ГОСТ 2.305-68).
6. Пересечение поверхностей цилиндров.
7. Образование сечений (ГОСТ 2.305-68).
8. Классификация сечений (ГОСТ 2.305-68).
9. Образование разреза.
10. Различие между сечением и разрезом (ГОСТ 2.305-68).
11. Вертикальные разрезы (ГОСТ 2.305-68).
12. Горизонтальные разрезы (ГОСТ 2.305-68).
13. Различные примеры разрезов (ГОСТ 2.305-68).
14. Сложные разрезы (ГОСТ 2.305-68).
15. Дополнительные и местные виды (ГОСТ 2.305-68).
16. Выносные элементы. Условные и упрощения (ГОСТ 2.305-68).
17. Условности и упрощения (ГОСТ 2.305-68).
18. Нанесение размеров.
19. Нанесение размеров.
20. Изображение резьбы.
21. Изображение и обозначение резьбы.
22. Шпильчатое и болтовое соединение.
23. Чертеж зубчатого колеса.
24. Сборочный чертеж.
25. Схемы.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 13 из 16 Экз. контрольный


2 комплект

Предметы: черчение, материаловедение, механика, электрические измерения, электротехника, технология машиностроения.

1. Последовательное вычерчивание червячной передачи.
2. Стопорение резьбовых изделий.
3. Обмер деталей машин (измерение расстояний между центрами).
- 4.1 Шпоночное соединение.
- 4.2 Линии чертежа.
- 5.1 Зубчатые (шлицевые) соединения.
- 5.2 Основные сведения о размерах на чертежах.
6. Чистота поверхности в зависимости от видов обработки.
7. Построение уклонов.
- 8.1 Сборочный чертеж.
- 8.2 Сборочный чертеж.
9. Сечения, вырывы и обрывы.
10. Прямоугольное проецирование.
25. Наименование элементов деталей.
26. Обозначение шероховатости поверхности (примеры).
27. Последовательность выполнения эскиза детали.
28. Рабочий чертеж детали.
29. Рабочий чертеж конического зубчатого колеса.
30. Пружины по ГОСТ 2.401-68.
31. Соединение болтом.
32. Соединение шпилькой.
33. Изображение винтов и шурупов в соединениях по ГОСТ 2.315-68.
34. Соединения труб фитингами.
35. Обозначение резьб.
36. Шпоночное соединение.
37. Параметры зубчатого колеса.
38. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления цилиндрическими зубчатыми колесами.
39. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления коническими зубчатыми колесами.
40. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления зубчатого червячного колеса.
41. Последовательность вычерчивания внешнего зацепления зубчатого червячного колеса с цилиндрическим червяком.
42. Условные изображения зубчатых зацеплений по ГОСТ 2.402-68.
43. Условные изображения зубчатых (шлицевых) соединений по ГОСТ 2.402-68.

Выносные элементы

1. Типы резьб.
2. Болтовые соединения (2 шт.).
3. Вал.
4. Элементы фрикционной передачи.
5. Червяк.
6. Шатун.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 14 из 16 Экз. контрольный

7. Наборы изделий (для черчения).
8. Различные виды деталей для вычерчивания (68 шт.).
9. Набор линеек, угольников, циркуль для доски.
10. Макет плоскостей.

3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:


1. Бродский А.М.; Фазлулин Э.М. "Инженерная графика" М.;И.Ц.Академия,2018.
2. Бродский А.М.; Фазлулин Э.М. " Практикум по инженерной графике" М.;И.Ц.Академия,2018.

Дополнительные источники:

1. Куликов В.П., Кузин А.В. «Инженерная графика» М.:ФОРУМ. ИНФРА-М, 2007
2. Каминский В.П. Георгиевский О.В. Будасов Б. В. Строительное черчение. М.: Архитектура-С, 2007.

Интернет-источники:

1. Черчение - Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://nacherchy.ru/>.
2. Разработка чертежей: правила их выполнения и госты [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.greb.ru/3/inggrafikacherchenie/>.
3. Карта сайта - Выполнение чертежей Техническое черчение [Электронный ресурс]: сайт // Режим доступа: <http://www.ukrembrk.com/map/>.
4. Черчение, учитесь правильно и красиво чертить [Электронный ресурс]: сайт
5. // Режим доступа: <http://stroicherchenie.ru/>.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 15 из 16 Экз. контрольный

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знания		
Законы, методы и приемы проекционного черчения.	Перечисляет способы проецирования геометрических тел, способы преобразования проекций, назначение аксонометрических проекций; Выбирает аксонометрические проекции для конкретного геометрического тела; Находит натуральную величину фигуры сечения.	Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении и защите результатов практических занятий. Тестирование
Правила выполнения и чтения конструкторской и технологической документации.	По конструкторской и технологической документации изделия определяет необходимые данные для его изготовления, контроля, приемки, эксплуатации и ремонта.	
Правила оформления чертежей, геометрические построения и правила вычерчивания технических деталей.	Перечисляет правила выполнения чертежей, технических рисунков, эскизов и схем; Выбирает соответствующее правило для выполнения чертежа определенной детали.	
Способы графического представления технологического оборудования и выполнения технологических схем.	Перечисляет способы графического представления объектов; Перечисляет условные обозначения; Выполняет технологические схемы, подбирая условные обозначения элементов схем.	
Требования стандартов Единой системы конструкторской документации (далее - ЕСКД) и Единой системы технологической документации (далее - ЕСТД) к оформлению и составлению чертежей и схем.	Перечисляет требования государственных стандартов ЕСКД и ЕСТД; По заданным параметрам выполняет чертежи в соответствии с требованиями с ЕСКД, ЕСТД.	
Умения		
Выполнять графические	По заданным параметрам составляет	Экспертное



Министерство образования Тульской области
Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области
«Донской политехнический колледж»

Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины
Условное обозначение: РП ОП.01.13.02.11

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 16 из 16

Экз.
контрольный

изображения технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	технологические схемы по специальности и выполняет их в ручной и машинной графике; Расшифровывает условные обозначения на технологических схемах; При выполнении чертежей оборудования выбирает масштаб; компоновку чертежа; минимальное количество видов, разрезов; Демонстрирует составные части изделия и заносит их в таблицу перечня элементов.	наблюдение в процессе практических занятий
Выполнять комплексные чертежи геометрических тел и проекции точек, лежащих на их поверхности, в ручной и машинной графике.	Выполняет по алгоритму комплексный чертеж геометрического тела в ручной и машинной графике; Строит проекции точек, используя дополнительные построения.	
Выполнять чертежи технических деталей в ручной и машинной графике;	Выбирает масштаб; Определяет минимальное количество видов и разрезов; определяет главный вид; Оформляет чертеж в соответствии с требованиями ЕСКД в ручной и машинной графике	
Читать чертежи и схемы.	По изображению представляет и называет пространственную форму, Устанавливает ее размеры и выявляет все данные необходимые для изготовления и контроля изображенного предмета и заносит их в таблицу.	
Оформлять технологическую и конструкторскую документацию в соответствии с действующей нормативно - технической документацией.	По заданному алгоритму оформляет проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой.	