

	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 № __

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по У и НМР

О.А. Евтехова

01.09.2023 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

2023 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 № 1</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 2 из 16 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

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

Разработчики:

Савидов Сергей Владимирович, мастер п/о ГПОУ ТО «ДПК».

СОГЛАСОВАНО

на заседании предметной (цикловой) комиссии дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»
 Протокол № 01

от 01.09.2023 г.

Председатель ПЦК Н.В. Кораблева

Эксперты:

Методист ГПОУ ТО «ДПК» А.В. Попова

	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 № 1</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	13
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 № 1 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 № 1 Изменение №__	Лист 5 из 16 Экз. контрольный

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	80
<i>Самостоятельная работа</i>	12
Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой	2



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.	4	
	в том числе, практических занятий		
	Практическая работа №1 Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом.		
	Практическая работа №2 Выполнение линий чертежа. Выполнение оформления титульного листа.	2	
Самостоятельная работа обучающихся Выполнение букв, цифр и надписей чертёжным шрифтом. Выполнение линий чертежа.			
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.	2	
	в том числе, практических занятий Практическая работа №3 Деление окружности на равные части. Нанесение размеров.		
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.,
	Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	4	
	в том числе, практических занятий Практическая работа № 4		

деталей	Выполнение упражнений по построению всех видов сопряжений.	2	ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Практическая работа № 5 Вычерчивание контура технической детали.		
	Самостоятельная работа обучающихся Вычерчивание контура технической детали.		
Раздел 2Проекционное черчение		26	
Тема 2.1. Метод проекций	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.
	Метод проекций.		
	в том числе, практических занятий	4	
	Практическая работа № 6Построение наглядных изображений и комплексных чертежей точки и отрезка прямой.		
Практическая работа № 7 Проецирование точки и отрезка прямой на три плоскости проекций.			
Тема 2.2. Плоскость	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.
	Плоскость.		
	в том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 8 Решение задач на построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.		
Самостоятельная работа обучающихся Построение проекций точек, прямых и плоских фигур, принадлежащих плоскостям.	2		
Тема 2.3. Поверхности и 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.
	Поверхности и тела.		
	в том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 9Построение комплексных чертежей шестигранной призмы и конуса с нахождением проекций точек на поверхности.		
Самостоятельная работа обучающихся	-		
Тема 2.4. Аксонметрические проекции	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,
	Аксонметрические проекции.		
	в том числе, практических занятий	4	
Практическая работа № 10 Изображение плоских фигур в различных видах аксонометрических проекций.			

	Практическая работа № 11 Построение изометрической проекции цилиндра и пирамиды. Самостоятельная работа обучающихся Построение изометрической проекции тела.	2	ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
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. в том числе, практических занятий	4	
	Практическая работа №12 Построение комплексных чертежей усечённых геометрических тел, нахождение действительной величины сечения.		
	Практическая работа №13 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. в том числе, практических занятий	4	
	Практическая работа №14 . Построение взаимного пересечения призм.		
	Практическая работа №15. 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. в том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 16 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,
	Плоские фигуры и геометрические тела. в том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 17 Выполнение технических рисунков плоских фигур и геометрических тел.		

	Самостоятельная работа обучающихся	-	ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
Тема 3.2. Технический рисунок	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.
	Технический рисунок.		
	в том числе, практических занятий	4	
	Практическая работа №18 Построение технического рисунка модели с натуры. Построение комплексного чертежа модели (по двум проекциям построение третьей).		
	Практическая работа № 19 Построение технического рисунка модели по комплексному чертежу.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 4. Машиностроительное черчение		30	
Тема 4.1. Правила разработки и оформления конструкторской 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.		
	в том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 20 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.		
	в том числе, практических занятий	2	
	Практическая работа № 21 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.,
	Винтовые поверхности и изделия с резьбой.		
	в том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №22 Выполнение изображения и обозначения резьбы. Вычерчивание крепёжных деталей с резьбой (болт и гайка).		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	

			ПК 4.2.
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., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Эскизы деталей и рабочие чертежи.		
	В том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа №23 Выполнение на миллиметровой бумаге эскизов деталей с резкой, эскиза детали I сложности и эскиза детали II сложности.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
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 том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 24 Выполнение условного расчёта болтового соединения.		
	Практическая работа № 25 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 том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №26Выполнение обозначений сварных соединений на чертежах.		
	Практическая работа № 27 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 том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа № 28 Выполнение эскизов деталей разъёмной сборочной единицы.		
	Практическая работа №29 Построение сборочного чертежа изделия с резьбовым соединением.		
	Самостоятельная работа обучающихся Построение сборочного чертежа изделия.	2	
Тема 4.8.	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК

Чтение и детализирование чертежей	Не предусмотрено		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 том числе, практических занятий и лабораторных работ	4	
	Практическая работа №30 Чтение сборочного чертежа изделия.		
	Практическая работа № 31 Выполнение рабочего чертежа детали по сборочному чертежу (по вариантам).		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
Раздел 5. Чертежи по специальности		18	
Тема 5.1. Правила разработки и оформления конструкторской 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.		
	в том числе, практических занятий и лабораторных работ	2	
	Практическая работа № 32 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 том числе, практических занятий и лабораторных работ	6	
	Практическая работа №33 Составление экспликации. Простановка условных обозначений строительных сооружений и оборудования. Простановка условных обозначений строительных сооружений на чертежах генеральных планов.		
	Практическая работа №34 Вычерчивание плана помещения с размещением оборудования.		
	Практическая работа № 35 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 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 1.3, ПК 2.1., ПК 4.1., ПК 4.2.
	Виды схем.		
	в том числе, практических занятий	10	
	Практическая работа №36 Простановка условных графических обозначений элементов автоматизации в функциональных схемах.		
	Практическая работа №37 Простановка условных графических обозначений в принципиальных схемах.		
	Практическая работа №38 Простановка условных графических обозначений в электрических схемах.		

	Практическая работа №39 Вычерчивание функциональной схемы автоматизации в промышленном оборудовании.		
	Практическая работа №40 Построение принципиальной схемы электрооборудования промышленного оборудования.		
	Самостоятельная работа обучающихся	-	
	Зачет с оценкой	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 13 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 КОМПАС 3Д;

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 14 из 16 Экз. контрольный

Выносные элементы

1. Типы резьб.
2. Болтовые соединения (2 шт.).
3. Вал.
4. Элементы фрикционной передачи.
5. Червяк.
6. Шатун.
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 рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Бродский А. М.; Инженерная графика" М.; И.Ц. Академия, 2018.
2. Бродский А. М.; Фазлулин Э. М." Практикум по инженерной графике" М.; И.Ц. Академия, 2019.
3. Куликов В. П., Кузин А. В. «Инженерная графика» М.: ФОРУМ. ИНФРА-М, 2018
4. Каминский В. П. Георгиевский В. Будасов Б. В. Строительное черчение. М.: Архитектура-С, 2018.

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 изображения	По заданным параметрам составляет технологические схемы по специаль-	Экспертное наблюдение 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

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 16 из 16

Экз.
контрольный

технологического оборудования и технологических схем в ручной и машинной графике.	ности 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.	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.	