	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 1 из 9 Экз. контрольный


УТВЕРЖДАЮ
 Зам. директора по У и НМР
 О.А. Евтехова
 01.09.2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 Автоматизированное проектирование
 программы подготовки специалистов среднего звена
 по специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
 и агрегатов автомобилей**
 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.14 23.02.07	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 2 из 9 Экз. контрольный

Лист согласования

Организация-разработчик:

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

Разработчик:

Кораблева Надежда Вячеславовна – мастер производственного обучения ГПОУ ТО «ДПК»

СОГЛАСОВАНО

на заседании ПЦК дисциплин профессионального цикла отделения «Машиностроение и энергетика»


Протокол № 1

от 01.09.2023 г.

Председатель ПЦК: Н.В. Кораблева


Эксперт:

ГПОУ ТО «ДПК» старший методист Филатова Е.А

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07	<i>Редакция № 1</i> <i>Изменение №__</i>	Лист 3 из 9 Экз. контрольный

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	8
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	9

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 4 из 9 Экз. контрольный

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ АВТОМАТИЗИРОВАННОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

1.1. Область применения дисциплины:

Рабочая программа общепрофессиональной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**, входящей в состав укрупнённой группы **23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта**.


1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

1.3 Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2	<ul style="list-style-type: none"> – производить запуск программы Компас 3Д, открывать и сохранять чертежи, выводить на экран нужные панели инструментов, настраивать объектные привязки, выделять объекты с помощью ручек, удалять объекты, выделять объекты секущей и прямоугольной рамкой, пользоваться строкой состояний и опциями командной строк; – пользоваться вспомогательными средствами пространственной ориентации, производить настройку визуального представления объектов, пользоваться пользовательскими системами координат, выключать и включать пиктограмму ПСК; – создавать чертежи, используя элементарные команды панели инструментов рисование, пользоваться командами редактирования объектов, настраивать свойства размеров согласно ЕСКД, производить простановку размеров, задавать толщину линий, тип линий и штриховку объектов. 	<ul style="list-style-type: none"> – состав интерфейса графической среды Компас 3Д, виды курсора и панелей инструментов, особенности сохранения чертежей, режимы ввода и выбора объектов; – динамическую настройку визуального представления объектов; пользовательские системы координат – назначение слоев, возможности использования слоев, создание слоев и особенности работы с ними, особенности печати чертежей.

1.4 Количество часов на освоение программы дисциплины:

Всего объем образовательной программы обучающегося - 48 часов, в том числе:
 всего во взаимодействии с преподавателем - 40 часов;
 практических занятий – 32 часа;
 самостоятельной работы обучающегося - 8 часов.

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07	Редакция № 1 Изменение № __	Лист 5 из 9 Экз. контрольный

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Объем образовательной программы (всего)	48
Во взаимодействии с преподавателем (всего)	40
в том числе:	
теоретические занятия	8
практические занятия (в т.ч. практическая подготовка)	32
самостоятельная работа обучающегося (всего):	8
<ul style="list-style-type: none"> – систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы; – подготовка рефератов, докладов, сообщений по отдельным темам дисциплины; – подготовка к практическим работам с использованием методических рекомендаций; – оформление отчетов и подготовка к их защите; – изучение самостоятельно отдельных тем, рекомендованных преподавателем. 	
<i>Промежуточная аттестация в форме зачета с оценкой</i>	



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

Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины**
Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 6 из 9
Экз.
контрольный

2.2 Тематический план и содержание дисциплины «Автоматизированное проектирование»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем в часах	Формируемые компетенции
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала	4	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1 Системы автоматизированного проектирования их назначение. Основные этапы развития САПР и их теоретических основ в России и за рубежом. Примеры российских и зарубежных САПР применяются в настоящее время в России.	4	
	2 Основные понятия и элементы САПР КОМПАС 3D. Интерфейс Компас 3D. Форматы файлов. Системы координат. Привязки. Лист, фрагмент, деталь, эскиз, заготовка для детали, заготовка для чертежа, чертеж.		
Тема 1 Моделирование объектов	Содержание учебного материала	18	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	1 Общие сведения о трёхмерном моделировании.	2	
	Практические занятия	14	
	1 Запуск программы. Интерфейс. План создания 3Dмоделей. Дерево модели, Операция эскиз. Правила, требования. Размеры в эскизах.		
	2 Операция выдавливания, вырезать выдавливанием. Построение простых 3D моделей.		
	3 Создание детали в 3D (на примере детали «Вилка»)		
	4 Создание рабочего чертежа детали из 3D (на примере детали «Вилка»)		
	5 Создание сборочного изделия в 3D (на примере сборки «Блок направляющий»)		
	6 Создание чертежа сборочного изделия из 3D (на примере сборки «Блок направляющий»)		
	7 Создание документа спецификаций сборочного изделия в 3D (на примере сборки «Блок направляющий»)		
Самостоятельная работа обучающихся	2		
- Создание чертежа сборочного изделия из 3D (на примере сборки «Блок			



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


Наименование документа: **Рабочая программа учебной дисциплины**
Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07

Редакция № 1
Изменение №__

Лист 7 из 9

**Экз.
контрольный**

	направляющий»)		
Тема 2 Создание, редактирование и трансформация графических объектов, проекционное черчение	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Практические занятия	10	
	1 Виды. Создание. Панели инструментов. Дерево построения чертежа.		
	2 Привязки. Работа с привязками. Координаты, построение с сеткой.		
	3 Проекционный чертеж.		
	4 Разрезы. Соединение половины вида и половины разреза.		
	5 Сечения на чертеже, правила изображения сечений		
Самостоятельная работа обучающихся - Создание индивидуального чертежа.	2		
Тема 3 Система проектирования	Содержание учебного материала	12	ОК 01, ОК 02, ОК 04, ОК 09, ПК 5.2
	Практические занятия	8	
	1 Выполнение чертежа планировки СТОА в Компас 3Д		
	2 Создание чертежа планировки зоны ТО и ТР СТОА в Компас 3Д		
	3 Создание чертежа планировки зоны ТО и ТР СТОА в Компас 3Д		
	4 Создание таблиц в Компас 3Д		
Самостоятельная работа обучающихся - Особенности построения планировки производственного участка или зоны. - Создание чертежа планировки специализированного поста СТОА в Компас 3Д	4		
	Зачёт с оценкой	2	
ИТОГО	Всего:	48	

	Министерство образования Тульской области Государственное профессиональное образовательное учреждение Тульской области «Донской политехнический колледж»		
	Наименование документа: Рабочая программа учебной дисциплины Условное обозначение: РП ОП.14 23.02.07	Редакция № 1 Изменение №__	Лист 8 из 9 Экз. контрольный

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета инженерной графики.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- дидактический материал по темам дисциплины;
- инструкции к практическим занятиям;
- методические рекомендации к самостоятельной работе обучающихся.

Технические средства обучения:

- компьютеры с лицензионным программным обеспечением, имеющими выход в сеть Интернет;
- мультимедиа проектор;
- принтер;
- программное обеспечение общего и профессионального назначения.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основные источники:

1. Бродский А.М. Инженерная графика, М.: ИЦ «Академия», 2017
2. А.А. Павлова, Е.И. Корзинова, Н.А. Мартыненко Техническое черчение, ОИЦ «Академия», 2018
3. Гервер В.А. Основы инженерной графики, **электронный учебник** М.: КноРус, 2010.

Дополнительные источники:

1. Бродский А.М. Практикум по инженерной графике, М.: ИЦ «Академия», 2014
2. Чекмарев А.А. Инженерная графика, М.: Высш.шк., 2007

Интернет-ресурсы:

1. <http://sapr-journal.ru/uroki-autocad/> - САПР- журнал. Статьи, уроки и материалы для специалистов в области САПР
2. Система трехмерного моделирования Компас 3D [Электронный ресурс]: <https://kompas.ru/publications/video/>
3. Сайт по инженерной графике. [Электронный ресурс]: www.2d-3d.ru



4 КОНТРОЛЬ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Знать:		
<ul style="list-style-type: none"> – состав интерфейса графической среды Компас 3Д, виды курсора и панелей инструментов, особенности сохранения чертежей, режимы ввода и выбора объектов; – динамическую настройку визуального представления объектов; пользовательские системы координат – назначение слоев, возможности использования слоев, создание слоев и особенности работы с ними, особенности печати чертежей. 	<p>Демонстрируют знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - состава интерфейса Компас 3Д, виды курсора и панелей инструментов, особенности сохранения чертежей, режимов ввода и выбора объектов; - динамической настройки визуального представления объектов, - построения элементарных геометрических элементов 	<p>Выполнение индивидуальных практических работ; решение тестовых заданий, промежуточная аттестация.</p>
Уметь:		
<ul style="list-style-type: none"> - производить запуск программы Компас 3Д, открывать и сохранять чертежи, выводить на экран нужные панели инструментов, настраивать объектные привязки, выделять объекты с помощью ручек, удалять объекты, выделять объекты секущей и прямоугольной рамкой, пользоваться строкой состояний и опциями командной строк; - пользоваться вспомогательными средствами пространственной ориентации, производить настройку визуального представления объектов, пользоваться пользовательскими системами координат, выключать и включать пиктограмму ПСК; - создавать чертежи, используя элементарные команды панели инструментов рисование, пользоваться командами редактирования объектов, настраивать свойства размеров согласно ЕСКД, производить простановку размеров, задавать толщину линий, тип линий и штриховку объектов. 	<p>Выполняют практические работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - запуску программы; - открывание и сохранение чертежей; - создавать элементарные чертежи согласно ЕСКД; 	<p>Оценка результатов выполнения практических работ. Наблюдение за выполнением работ.</p>