

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования «Саратовский государственный технический  
университет имени Гагарина Ю.А.»

Профессионально-педагогический колледж



УТВЕРЖДАЮ

Директор ПК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Л.И. Рожкова

2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В**  
**ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
специальность  
**23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ,**  
**СИСТЕМ И АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ**

Рабочая программа рассмотрена  
на заседании методической комиссии  
физико-математических дисциплин  
протокол № 11 от «15» нояб 2021 г.  
Председатель МК И.Ю. Рахманина

Саратов 2021

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 г. № 1568

Разработчик: Таланова Юлия Валерьевна - преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Рецензенты:

Внутренний: Комзолова Анна Александровна – преподаватель высшей квалификационной категории ППК СГТУ имени Гагарина Ю.А.

Внешний: Шубина А.В. – преподаватель высшей квалификационной категории информационных технологий ГАПОУ СО «Саратовский колледж водного транспорта, строительства и сервиса»

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                 | <b>4</b>  |
| <b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b> | <b>6</b>  |
| <b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                        | <b>11</b> |
| <b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>    | <b>13</b> |

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

## 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

## 1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ

Дисциплина входит в профессиональный цикл, в составе общепрофессиональных дисциплин.

## 1.3. Цели и требования к результатам освоения учебной дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование общих и профессиональных компетенций, включающих в себя способность:

ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.

ПК.6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- оформлять в программе компас 3d проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;

- строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;

- решать графические задачи;

- работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе компас 3d;
- способы графического представления пространственных образов;
- возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;
- основы трёхмерной графики;
- программы, связанные с работой в профессиональной деятельности.

#### **1.4 Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

Максимальной учебной нагрузки обучающегося : 76 часов, в том числе:  
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 58 часов;  
самостоятельной работы обучающегося - 6 часов.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

### **2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы**

| <b>Вид учебной работы</b>  | <b>Объем часов</b> |
|--|--------------------|
| <b>Максимальная учебная нагрузка (всего по программе дисциплины)</b>   | 76                 |
| <b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>                | 58                 |
| в том числе:   |                    |
| теоретические занятия  | 20                 |
| практические занятия   | 38                 |
| <b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>                     | 6                  |
| Промежуточная аттестация в форме ДФК (5 семестр); экзамена (6 семестр) | 12                 |

## 2.2. Тематический план и Содержание учебного материала учебной дисциплины ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности

| Наименование разделов и тем   | Содержание учебного материала учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающегося, курсовая работа (проект) (если предусмотрены), иные виды учебной работы в соответствии с учебным планом  | Объем часов | Уровень освоения | Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|------------------|---|
| <b>Раздел 1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>  |  |             |                  |   |
| <b>Тема 1.1. Программное обеспечение профессиональной деятельности</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>4</b>    |                  | ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.           |
|   | Цели, задачи дисциплины, связь с другими дисциплинами. Значение дисциплины для будущей профессиональной деятельности. Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы, методы, свойства и эффективность. Технические средства реализации информационных систем. Характеристика системного программного обеспечения, служебные программы (утилиты), драйверы устройств. Прикладное программное обеспечение: понятие, назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графические редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, Web-редакторы, браузеры, интегрированные системы делопроизводства, системы проектирования, информационные системы предприятий, их краткая характеристика. | 2           | 1                |   |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 1</b><br>Поиск программ в сети Интернет  | 2           | 3                |   |
| <b>Тема 1.2. Информационные системы в профессиональной деятельности</b> | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>2</b>    |                  |   |
|   | Понятие информационной системы. Структура информационной системы. Классификация и виды информационных систем. Знакомство с информационными системами в профессиональной деятельности. Жизненный цикл и стандарты разработки информационной системы в профессиональной деятельности. Схема разработки информационной системы  | 2           | 1                |   |
| <b>Раздел 2. Системы автоматизированного проектирования</b>             |  |             |                  |   |

|   |   |           |   |   |
|---|---|-----------|---|---|
| <b>Тема 2.1.<br/>Графический редактор Компас 3D</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>14</b> |   | ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. |
|   | Основные элементы обучающей программы "Графического редактора Компас 3D". Инструменты, привязки в обучающей программе "Графического редактора Компас 3D".   | 2         | 1 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 1.</b> Заполнение основной надписи в чертежах. Построение геометрических примитивов   | 4         | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 2.</b> Построение чертежа детали №1. Использование привязок. Простановка размеров.  | 2         | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 3.</b> Построение 3-х проекций детали №2 по сетке.  | 2         | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 4.</b> Построение 3-х проекций детали №3. Построение с помощью вспомогательных линий.   | 2         | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 5.</b> Выполнение рабочего чертежа 3-х – мерной модели деталей № 3  | 2         | 2 |   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Система проектирования</b>   | <b>Содержание учебного материала</b>  | <b>22</b> |   |   |
|   | Особенности построения планировки производственного участка или зоны. Особенности размещения на чертеже оборудования, входящего в состав производственного участка или зоны. Простановка условных обозначений, размеров и номеров позиций. Особенности оформления плакатов с оборудованием и технологическим процессом ремонта. | 2         | 1 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 6.</b> Размещение на чертеже оборудования и спецификации.   | 2         | 2 |   |
| <b>Промежуточная аттестация: другие формы контроля (средний балл по оценкам текущей успеваемости)</b> |   |           |   |   |
| <b>Тема 2.2.<br/>Система проектирования</b>   | <b>Практическое занятие № 6.</b> Размещение на чертеже оборудования и спецификации.   | 2         | 2 | ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. |
|   | <b>Практическое занятие № 7.</b> Выполнение чертежа планировки СТОА.  | 4         | 2 |   |
|   | <b>Практическое занятие № 8.</b> Составление спецификации оборудования.   | 2         |   |   |
|   | <b>Практическое занятие № 9.</b> Выполнение чертежа конструкторской части.  | 2         |   |   |
|   | <b>Практическое занятие № 10.</b> Создание плаката технологического процесса ремонта  | 2         |   |   |
|   | <b>Практическое занятие № 11.</b> Создание плаката с внедряемым оборудованием   | 2         |   |   |

|   |  |           |  |                             |
|---|--|-----------|--|-----------------------------|
|   | <b>Практическое занятие № 12.</b> Создание планировки зоны ТО и ТР СТОА в КОМПАС 3D  | 2         |  |                             |
|   | <b>Практическое занятие № 13.</b> Создание планировки специализированного поста СТОА в КОМПАС 3D   | 2         |  |                             |
| <b>Раздел 3. Программные продукты по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей; для диагностики узлов и агрегатов автомобилей</b> |  |           |  |                             |
| <b>Тема 3.1</b><br><b>Программы по учёту эксплуатационных материалов и запасных частей автомобилей</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>14</b> |  | ОК 2. ОК 9. ПК 6.2. ПК 6.4. |
|   | Основные элементы обучающей программы Мини автосервис  | 4         |  |                             |
|   | Правила заполнения технического паспорта автомобиля в программе Мини автосервис  | 4         |  |                             |
|   | <b>Практическое занятие № 14.</b> Составление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис.            | 4         |  |                             |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 2</b> Оформление заказа-наряда на техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в программе Мини автосервис. | 2         |  |                             |
| <b>Тема 3.2.</b><br><b>Программа для диагностики узлов и агрегатов автомобилей</b>  | <b>Содержание учебного материала</b>   | <b>12</b> |  |                             |
|   | Особенности определение порядка проведения компьютерной диагностики.   | 4         |  |                             |
|   | Определение порядка проведения компьютерной диагностики узлов автомобиля по представленным материалам.   | 4         |  |                             |
|   | <b>Практическое занятие № 15.</b> Создать презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.   | 2         |  |                             |
|   | <b>Самостоятельная работа обучающихся № 3</b> Оформление презентацию компьютерной диагностики узлов автомобиля.  | 2         |  |                             |
| <b>Промежуточная аттестация: экзамен</b>  |  | <b>12</b> |  |                             |
| <b>Итого по дисциплине (всего):</b>   |  | <b>76</b> |  |                             |

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально – техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета Информационные технологии в профессиональной деятельности для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, в том числе групповых, индивидуальных, письменных, устных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.

Оборудование:

- рабочее место преподавателя;
- специализированная мебель (столы, стулья по количеству обучающихся);
- доска ученическая.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук);
- мультимедийный проектор, экран.

Учебно-наглядные пособия: плакаты, учебно-наглядные пособия, обеспечивающие тематические иллюстрации по рабочей программе дисциплины, в том числе, видео-аудио материалы, компьютерные презентации.

Компьютер имеет доступ к электронно-библиотечным системам, выход в глобальную сеть Интернет, оснащен лицензионным программным обеспечением.

#### **3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации учебной дисциплины**

##### **Основные учебные издания**

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 416с. ISBN 978-5-4468-6594-9
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 288с. ISBN 978-5-4468-6563-5
3. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт) : учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

**Дополнительные учебные издания**

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

**Интернет ресурсы**

5. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.
6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>;
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>;
8. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей. Режим доступа: [www.ascop.ru](http://www.ascop.ru);
9. Самоучитель AUTOCAD. Режим доступа: <http://autocad-specialist.ru/>
10. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей. Режим доступа: [www.kors-soft.ru](http://www.kors-soft.ru).

**Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

11. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
12. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

| Результаты обучения   | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения  |
|---|--|
| <p><b>Общие и профессиональные компетенции:</b></p> <p>ОК. 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 9. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей.</p> <p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.</p> <p>ПК.6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p> <p>ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования.</p> | <p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- опрос устный;</li> <li>- тестирование;</li> <li>- выполнение практической работы.</li> </ul> <p>Оценка результатов выполнения самостоятельной работы</p> <p>Промежуточная аттестация в форме:<br/>6 семестр – экзамен</p> <p>Метод проведения промежуточной аттестации 6 семестра: выполнение комплексного задания</p> |
| <p><b>Уметь:</b></p> <p>Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;</p> <p>Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;</p> <p>Решать графические задачи;</p> <p>Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью.</p>   |  |
| <p><b>Знать:</b></p> <p>Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;</p> <p>Способы графического представления пространственных образов;</p> <p>Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p> <p>Основные положения конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности;</p> <p>Основы трёхмерной графики;</p> <p>Программы, связанные с работой в профессио-</p>   |  |

|                       |  |
|-----------------------|--|
| нальной деятельности. |  |
|-----------------------|--|

#### **4.2. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

##### **Показатели и критерии оценивания компетенций**

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания содержатся в приложении 1.

##### **Контрольные и тестовые задания**

Контрольные задания содержатся в приложении 1.

##### **Методические материалы**

Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, характеризующих формирование компетенций, содержатся в приложении 1.

## Контрольно-оценочные средства

**для проведения промежуточной аттестации по дисциплине  
ОП.06 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

### 1.1. Форма промежуточной аттестации: Экзамен (6 семестр).

### 1.2. Система оценивания результатов выполнения заданий

Оценивание результатов выполнения заданий промежуточной аттестации осуществляется на основе следующих принципов:

достоверности оценки – оценивается уровень сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций, продемонстрированных обучающимися в ходе выполнения задания;

адекватности оценки – оценка выполнения заданий должна проводиться в отношении тех компетенций, которые необходимы для эффективного выполнения задания;

надежности оценки – система оценивания выполнения заданий должна обладать высокой степенью устойчивости при неоднократных оценках уровня сформированности знаний, умений, практического опыта, общих и профессиональных компетенций обучающихся;

комплексности оценки – система оценивания выполнения заданий должна позволять интегративно оценивать общие и профессиональные компетенции обучающихся;

объективности оценки – оценка выполнения конкурсных заданий должна быть независимой от особенностей профессиональной ориентации или предпочтений преподавателей, осуществляющих контроль или аттестацию.

При выполнении процедур оценки заданий используются следующие основные методы:

- метод расчета первичных баллов;
- метод расчета сводных баллов.

Результаты выполнения заданий оцениваются в соответствии с разработанными критериями оценки.

Используется пятибалльная шкала для оценивания результатов обучения.

Перевод пятибалльной шкалы учета результатов в пятибалльную оценочную шкалу:

| Оценка                         | Количество баллов, набранных за выполнение теоретического и практического задания, средний балл по итогам аттестации |
|--------------------------------|--|
| Оценка 5 «отлично»             | 4,6-5  |
| Оценка 4 «хорошо»              | 3,6-4,5  |
| Оценка 3 «удовлетворительно»   | 3-3,5  |
| Оценка 2 «неудовлетворительно» | ≤ 2,9  |

### 1.3. Контрольно-оценочные средства












#### 1.3.1 Задание:

1. Ответить на вопросы.
2. Выполнить практическое задание.










**Примерные вопросы для тестирования**

**В заданиях 1-26 выбери правильный ответ и подчеркни его.**







**Правильный ответ может быть только один.**

1. Назначение **Панели свойств**:
  - а) служит для вызова команд системы;
  - б) служит для управления процессом выполнения команды;
  - в) служит для работы с переменными и выражениями;
  - г) служит для работы с КОМПАС - библиотеками.
2. Назначение **Главного меню**:
  - а) служит для управления процессом выполнения команды;
  - б) служит для работы с переменными и выражениями;
  - в) служит для работы с КОМПАС – библиотеками;
  - г) служит для вызова команд системы.
3. Какая панель называется **Стандартная**:
  - а) панель, на которой расположены кнопки переключения между *Инструментальными панелями* и кнопки самих *Инструментальных панелей*;
  - б) панель, на которой расположены кнопки вызова команд стандартных операций с файлами и объектами;
  - в) панель, на которой расположены кнопки вызова команд настройки отображения активного документа;
  - г) панель, на которой отображаются параметры текущего состояния активного документа.
4. Какая панель называется **Вид**:
  - а) панель, на которой расположены кнопки переключения между *Инструментальными панелями* и кнопки самих *Инструментальных панелей*;
  - б) панель, на которой расположены кнопки вызова команд стандартных операций с файлами и объектами;
  - в) панель, на которой отображаются параметры текущего состояния активного документа;
  - г) панель, на которой расположены кнопки вызова команд настройки отображения активного документа.
5. Кнопка  позволяет выполнить команду
  - а) мультилиния
  - б) кривая Безье
  - в) волнистая линия
  - г) непрерывный ввод объектов
6. Панель «параметризация» позволяет выполнить команды
  - а) установить горизонтальность
  - б) установить параллельность
  - в) установить масштаб
  - г) установить автоосевую
7. Кнопки , , , , ,  принадлежат панели инструментов
  - а) обозначения
  - б) геометрия
  - в) размеры
  - г) измерения
8. Кнопки , , ,  принадлежат панели инструментов
  - а) обозначения
  - б) редактирование
  - в) размеры
  - г) измерения
9. Формату А3 соответствует ...
  - а) 4 формата А5

- б) 3 формата А3  
 в) 4 формата А2  
 г) 2 формата А0
10. Какими размерами определяются форматы чертежных листов?  
 а) Любыми произвольными размерами, по которым вырезан лист;  
 б) Обрамляющей линией (рамкой формата), выполняемой сплошной основной линией;  
 в) Размерами листа по длине;  
 г) Размерами внешней рамки, выполняемой сплошной тонкой линией;  
 д) Размерами листа по высоте.
11. Где располагается основная надпись чертежа по форме 1 на чертежном листе?  
 а) Посередине чертежного листа;  
 б) В левом верхнем углу, примыкая к рамке формата;  
 в) В правом нижнем углу;  
 г) В левом нижнем углу;  
 д) В правом нижнем углу, примыкая к рамке формата.
12. Толщина сплошной основной линии в зависимости от сплошности изображения и формата чертежа лежит в следующих пределах?  
 а) 0,5 ..... 2,0 мм.;  
 б) 1,0 ..... 1,5 мм.;  
 в) 0,5 ..... 1,4 мм.;  
 г) 0,5 ..... 1,0 мм.;  
 д) 0,5 ..... 1,5 мм.
13. По отношению к толщине основной линии толщина разомкнутой линии составляет?  
 а) (0,5 ..... 1,0) S;  
 б) (1,0 ..... 2,0) S;  
 в) (1,0 ..... 2,5) S;  
 г) (0,8 ..... 1,5) S;  
 д) (1,0 ..... 1,5) S.
14. Масштабы изображений на чертежах должны выбираться из следующего ряда?  
 а) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:3; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 3:1; 4:1; 5:1.....  
 б) 1:1; 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....  
 в) 1:1; 1:2; 1:4; 1:5; 2:1; 4:1; 5:1.....  
 г) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1.....  
 д) 1:1; 1:2,5; 1:5; 2:1; 2,5:1; 5:1.....
15. Толщина сплошной основной линии выбирается по ГОСТ 2.303-68 в диапазоне ... мм.  
 а) 0,5 – 1,0  
 б) 0,2 – 0,4  
 в) 0,1 – 1,0  
 г) 0,8 – 1,2  
 д) 0,5 – 1,4
16. Размерные и выносные линии на чертежах выполняют ... линией.  
 а) сплошной основной  
 б) штрихпунктирной  
 в) волнистой  
 г) сплошной тонкой  
 д) разомкнутой
17. Положение секущей плоскости при выполнении разрезов и сечений изображают ... линией  
 а) сплошной основной  
 б) штрихпунктирной  
 в) волнистой





- г) *сплошной тонкой*  
 д) *разомкнутой*
18. В контекстном меню возможна настройка:
- локальных привязок;
  - глобальных привязок;
  - и локальных, и глобальных привязок;
  - невозможна настройка привязок в контекстном меню.
19. Какие привязки действуют всегда?
- локальные;
  - глобальные;
  - и локальные, и глобальные;
  - никакие.
20. Кнопки какой панели используются для создания объектов?
- панель редактирования;
  - панель геометрических построений;
  - панель параметризации;
  - панель обозначений.
21. Для построения точки пересечения используется кнопка:
- ;
  - ;
  - ;
  - ;
- 22.. В системе КОМПАС нет команды построения окружности:
- по центру и радиусу;
  - касательной к кривой;
  - перпендикулярной к кривой;
  - по трем точкам.
23. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  :
- Фрагмент;
  - Сборка;
  - Чертеж;
  - Деталь.
24. Какое расширение имеет файл **Сборки**:
- .cdw*;
  - .frw*;
  - .a3d*;
  - .m3d*
- 25.. Как обозначается кнопка режима редактирования эскиза:
- ;
  - ;
  - ;
  - ;
- 26.. При выполнении операции *Выдавливание* возможны направления выдавливания
- прямое, обратное, два направления, средняя плоскость
  - прямое, обратное
  - прямое, обратное, два направления
  - прямое, обратное, средняя плоскость

**В заданиях 27-32 ответ необходимо записать в установленном для ответа поле. Ответом может быть цифра, отдельное слово, словосочетание.**

27. Кнопка  на панели *Стандартная* означает .....: (назови слово)
28. Кнопка  на панели *Стандартная* означает ..... (назови слово)
29. Кнопка  на панели *Стандартная* означает ..... (назови слово)
30. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  означает .....(назови слово)
31. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  означает ..... (назови слово)  
;
32. Тип создаваемого документа в КОМПАС-3D -  означает ..... (назови слово)  
;

**В заданиях 33-34 необходимо установить соответствие между значениями первой и второй группы. Ответ записывается в таблицу.**

33. Соответствие наименования панели ее условному обозначению

- 1) 
  - 2) 
  - 3) 
  - 4) 
- А) Геометрия  
Б) Размеры  
В) Измерения  
Г) Редактирование

Ответ:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |

34. Укажите соответствие между обозначениями расширений файлов САПР КОМПАС-3D и их наименованиями:

- 1) *.cdw*
  - 2) *.frw*;
  - 3) *.a3d*;
  - 4) *.m3d*.
- А) файл *Сборки*;  
Б) файл *Детали*;  
В) файл *Чертежа*;  
Г) файл *Фрагмента*

Ответ:

| А | Б | В | Г |
|---|---|---|---|
|   |   |   |   |

**В задании 35 ответ необходимо установить правильную последовательность дей-**

**ствий. Ответ записывается в таблицу**

35. Укажите последовательность действий при создании ассоциативного чертежа сборки или модели:

- А) Создать бланк чертежа соответствующего формата;
- Б) Создать и оформить чертеж детали;
- В) Создать в программе КОМПАС -3D модель и сохранить в папке;
- Г) Выбрать кнопку «Стандартные виды» на компактной панели «Виды»;
- Д) Выбрать на Панели свойств ориентацию главного вида, схему видов, масштаб изображения;

Ответ:

|   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|   |   |   |   |   |

1. .

**Примерные практические задания:**

1 Произвести построение чертежа машиностроительной детали «Поршень» в САПР КОМПАС-3D.

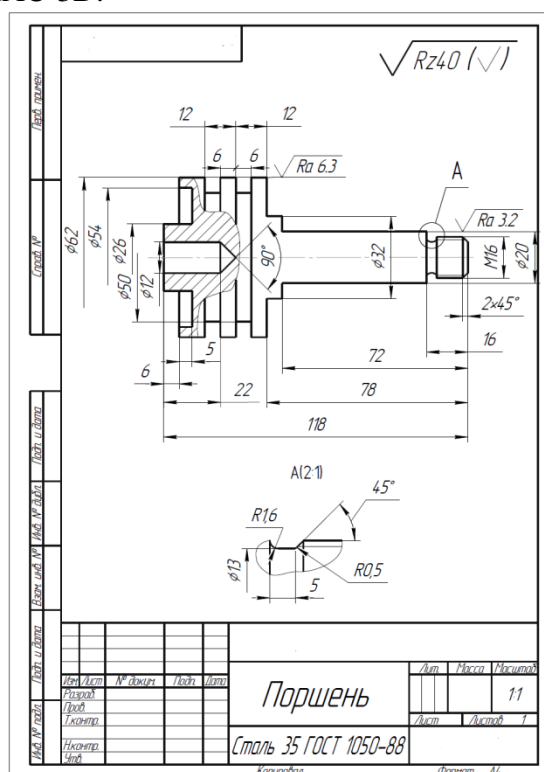


Рисунок к практическому заданию 1

2. Произвести построение чертежа машиностроительной детали «Диск плавающий» в САПР КОМПАС-3D.

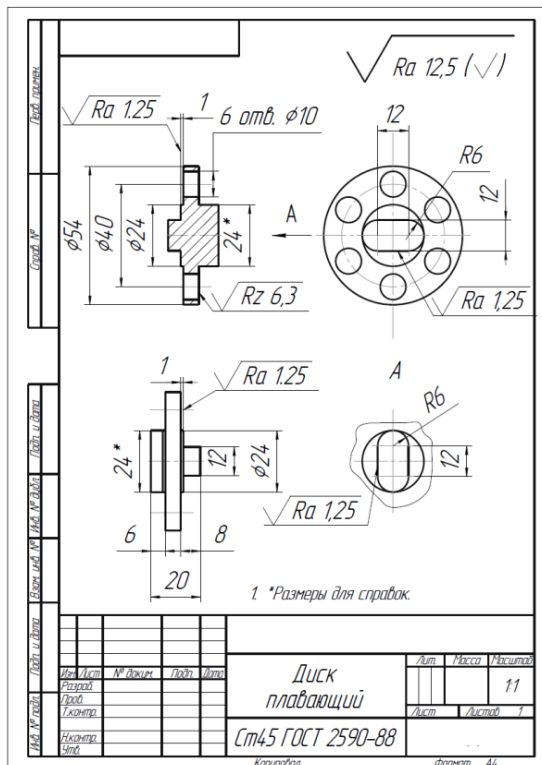


Рисунок к практическому заданию 2



|          |  |             |
|----------|--|-------------|
|          | Создание выносного элемента  | 4*1         |
|          | Ортогональное черчение   | 2*1         |
|          | Угловые построения соответственно их обозначениям                        | 1*5         |
|          | Построение осевых линий и обозначений центров                            | 1*1         |
|          | Условное изображение наружной резьбы                                     | 1*1         |
|          | Вставка в чертеж изображения канавки из библиотеки стандартных элементов | 4*1         |
|          | Переключение между видами после вставки изображения канавки              | 2*1         |
| <b>3</b> | <b>Простановка размеров</b>  | <b>13.5</b> |
|          | Простановка линейных размеров  | 0,5*13      |
|          | Простановка диаметральных размеров                                       | 0,5*8       |
|          | Простановка радиальных размеров  | 0,5*2       |
|          | Простановка угловых размеров   | 0,5*2       |
|          | Простановка размера наружной резьбы                                      | 1*1         |
| <b>4</b> | <b>Простановка обозначений</b>   | <b>8</b>    |
|          | Простановка шероховатости  | 2*2         |
|          | Вставка неуказанной шероховатости  | 2*1         |
|          | Выбор и вставка технических требований                                   | 2*1         |

| № п/п          | Критерии оценки к практическому заданию   | Максимальный балл за задание                     |      |          |        |         |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |
|----------------|---|--|------|----------|--------|---------|-------|---------|----------------|---|--|--|--|----|-----|----------|-------------------|--|--|------|--------|---|-----------|--|--|--|--------|----|--|---|
| 1              | 2   | 3  |      |          |        |         |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |
|                | <p><b>Задание 2. Произвести построение чертежа машиностроительной детали «Диск плавающий» в САПР КОМПАС-3D.</b></p>  <p>The drawing includes a front view (left), a top view (right), and a side view (bottom). Dimensions include diameters (φ54, φ40, φ24), radii (R6), and lengths (12, 24, 6, 8, 20). Surface finish symbols specify Ra 1.25 and Rz 6.3. A note indicates '1 *Размеры для справок'.</p> <p>Technical specifications table:</p> <table border="1" data-bbox="558 1814 1061 1937"> <tr> <td>Имя файла</td> <td>Лист</td> <td>№ докум.</td> <td>Дата</td> <td>Ишт.</td> <td>Масса</td> <td>Масштаб</td> </tr> <tr> <td>Диск плавающий</td> <td>1</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>11</td> <td>1:1</td> </tr> <tr> <td>Стандарт</td> <td colspan="3">Ст45 ГОСТ 2590-88</td> <td>Лист</td> <td>Листов</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Копировал</td> <td colspan="3"></td> <td>Формат</td> <td colspan="2">A4</td> </tr> </table> | Имя файла  | Лист | № докум. | Дата   | Ишт.    | Масса | Масштаб | Диск плавающий | 1 |  |  |  | 11 | 1:1 | Стандарт | Ст45 ГОСТ 2590-88 |  |  | Лист | Листов | 1 | Копировал |  |  |  | Формат | A4 |  | <p><b>Максимальный балл – 65 баллов</b></p> |
| Имя файла      | Лист  | № докум.   | Дата | Ишт.     | Масса  | Масштаб |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |
| Диск плавающий | 1   |  |      |          | 11     | 1:1     |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |
| Стандарт       | Ст45 ГОСТ 2590-88   |  |      | Лист     | Листов | 1       |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |
| Копировал      |   |  |      | Формат   | A4     |         |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |
| 1              | <p><b>Создание и настройка чертежа</b></p> <p>Выбор формата чертежа</p> <p>Создание нового вида</p> <p>Выбор масштаба изображения</p>   | <p><b>9</b></p> <p>2*1</p> <p>2*1</p> <p>2*1</p> |      |          |        |         |       |         |                |   |  |  |  |    |     |          |                   |  |  |      |        |   |           |  |  |  |        |    |  |   |

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
|          | Оформление основной надписи                                       | 3*1       |
| <b>2</b> | <b>Построение чертежа</b>   | <b>37</b> |
|          | Выбор и построение минимального, но достаточного количества видов | 5,5*4     |
|          | Выбор главного вида   | 1*1       |
|          | Создание необходимых разрезов                                     | 4*1       |
|          | Ортогональное черчение  | 2*1       |
|          | Построение скруглений   | 0,5*4     |
|          | Построение осевых линий и обозначений центров                     | 0,5*12    |
| <b>3</b> | <b>Простановка размеров</b>                                       | <b>9</b>  |
|          | Простановка линейных размеров                                     | 0,5*11    |
|          | Простановка диаметральных размеров                                | 0,5*5     |
|          | Простановка радиальных размеров                                   | 0,5*2     |
| <b>4</b> | <b>Простановка обозначений</b>                                    | <b>10</b> |
|          | Простановка шероховатости   | 1,5*4     |
|          | Вставка неуказанной шероховатости                                 | 2*1       |
|          | Выбор и вставка технических требований                            | 2*1       |

#### 1.4. Материально-техническое обеспечение для проведения промежуточной аттестации

Аттестация проводится в кабинете Информационные технологии в профессиональной деятельности

#### 1.5. Учебно-методическое и информационное обеспечение для проведения промежуточной аттестации

##### Основные учебные издания

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 416с. ISBN 978-5-4468-6594-9
2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования /Е.В. Михеева, О.И. Титова.- 2-е изд., стер.- Москва: Издательский центр "Академия", 2018.- 288с. ISBN 978-5-4468-6563-5
3. Горев, А. Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт): учебник для среднего профессионального образования / А. Э. Горев. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 289 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11019-7. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

##### Дополнительные учебные издания

4. Мамонова, Т. Е. Информационные технологии. Лабораторный практикум : учебное пособие для среднего профессионального образования / Т. Е. Мамонова. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 178 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-07791-9. — Текст : электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru>

##### Интернет ресурсы

5. Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.

6. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru>;
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>;
8. Официальный сайт фирмы «Аскон», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей. Режим доступа: [www.ascon.ru](http://www.ascon.ru);
9. Самоучитель AUTOCAD. Режим доступа: <http://autocad-specialist.ru/>
10. Официальный сайт фирмы «Корс-Софт», предоставляющий свободно распространяемое программное обеспечение для образовательных целей. Режим доступа: [www.kors-soft.ru](http://www.kors-soft.ru).

**Методические рекомендации для обучающихся по освоению дисциплины**

11. Методические указания для обучающихся по выполнению практических работ.
12. Методические указания для обучающихся по выполнению заданий самостоятельной работы.