

Приложение № 2.6  
к ООП по специальности  
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт  
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**  
*Код и наименование специальности*

Министерство образования Московской области  
*Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Московской области «Щелковский колледж»*

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
**ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*(Индекс и наименование дисциплины)*

город Щелково, 2023 г.

## ***СОДЕРЖАНИЕ***

- 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОП. 06 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Информационные технологии в профессиональной деятельности» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 2, ОК 9.

Связь с другими учебными дисциплинами:

- Инженерная графика;
- Охрана труда;
- Безопасность жизнедеятельности.

Связь профессиональными модулями:

- ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта:
- МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей.
- МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей.
- МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.
- МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей.
- ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств:
- МДК.02.01 Техническая документация.
- МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей.
- ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств.
- МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.
- МДК.03.03 Тюнинг автомобилей.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

| Код<br>ПК, ОК, ЛР                                                                | Умения                                                                                                                                                                                                  | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2.<br>ПК 5.4. ПК 6.1.<br>ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 | Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;<br>Строить чертежи деталей, планировочных и | Правила построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D<br>Способы графического представления пространственных образов<br>Возможности пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности; |

|  |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  | Решать графические задачи; Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью. | 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. |

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания<br/>(дескрипторы)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>Код личностных результатов реализации программы воспитания</b> |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>ЛР 1</b>                                                       |
| Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.          | <b>ЛР 2</b>                                                       |
| Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих. | <b>ЛР 3</b>                                                       |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».                                                                                                                                               | <b>ЛР 4</b>                                                       |
| Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.                                                                                                                                                     | <b>ЛР 5</b>                                                       |
| Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.                                                                                                                                                                                                                             | <b>ЛР 6</b>                                                       |
| Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.                                                                                                                                                                                          | <b>ЛР 7</b>                                                       |
| Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.                                                                                       | <b>ЛР 8</b>                                                       |
| Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно                                                                                          | <b>ЛР 9</b>                                                       |

|                                                                                                |              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| сложных или стремительно меняющихся ситуациях.                                                 |              |
| Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой. | <b>ЛР 10</b> |

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы                                                               | Объем часов |
|----------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Объем образовательной программы</b>                                           | 72          |
| в том числе:                                                                     |             |
| теоретическое обучение                                                           | 16          |
| лабораторные занятия                                                             | 44          |
| <i>Самостоятельная работа</i>                                                    | 12          |
| <b>Промежуточная аттестация:</b> дифференцированный зачет в форме защиты проекта | в т.ч.2     |

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

| Наименование разделов и тем                                                                                                                                                                             | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся                                                                                                                                                                                   | Объем в часах | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                       | 2                                                                                                                                                                                                                                                            | 3             | 4                                                                                              |
| <b>Инвариантная часть</b>                                                                                                                                                                               | <b>Введение в цифровое производство ERP, BIM технологии</b>                                                                                                                                                                                                  | <b>10</b>     |                                                                                                |
| <b>Тема 1. «Ma-3» – ERP-платформа автоматизации предприятий</b>                                                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>«Ma-3» как платформа автоматизации предприятий.<br>Структурно-функциональная схема и принципы работы.<br>Основные возможности, ключевые преимущества системы и соответствие требованиям информационной безопасности. | <b>1</b>      | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10                  |
| <b>Тема 2. Тренд на цифровизацию в современном производстве</b><br><b>Спикер:</b> Громакова Наталья Сергеевна, начальник отдела обучения и развития персонала, АО «Раменский приборостроительный завод» | <b>Содержание учебного материала</b><br>Понятие «цифровое производство» и основные термины, связанные с ним.<br>Цель и ключевые задачи цифровизации производства.<br>Перспективные направления в сфере цифровизации современного производства.               | <b>1</b>      | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10                  |
| <b>Тема 3. Автоматизация бизнес-процессов с помощью 1C: ERP</b>                                                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b><br>Особенности автоматизации бизнес-процессов.<br>Функциональные возможности платформы 1C:ERP.                                                                                                                          | <b>1</b>      | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                               |          |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Спикер:</b> Старичков Никита Юрьевич,<br>Заместитель генерального директора по развитию образования, ООО «1С»                                                                                                                                                                                                     | Специфика автоматизации бизнес-процессов с помощью 1С:ERP.                                                                                                                                                                                                    |          | 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10                                                      |
| <b>Тема 4. Современное оборудование с ЧПУ</b><br><b>Спикер:</b> Матвеев Петр Сергеевич,<br>помощник главного инженера, АО «ГосМКБ «Радуга» имени А.Я. Березняка                                                                                                                                                      | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Понятие ЧПУ. Сферы применения ЧПУ. Принципы работы оборудования с ЧПУ. Основные подходы к проектированию современного оборудования с ЧПУ.                                                                                                                     |          |                                                                               |
| <b>Тема 5. Цифровизация производственного процесса машиностроительного предприятия на примере АО «ВПК «НПО машиностроения»</b><br><b>Спикер:</b> Дегтярев Антон Олегович,<br>Заместитель Генерального директора по коммуникациям и корпоративным вопросам АО «ВПК «НПО машиностроения», АО «ВПК «НПО машиностроения» | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Понятие «цифровизация». Подходы и принципы цифровизации производственных процессов. Ключевые проблемы цифровизации производства. Особенности цифровизации производственного процесса машиностроительного предприятия на примере АО «ВПК «НПО машиностроения». |          |                                                                               |
| <b>Тема 6. Цифровое предпринимательство как навык: как компании работают</b>                                                                                                                                                                                                                                         | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                          | <b>1</b> | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Понятие «цифровое предпринимательство», цели и задачи. Цифровое предпринимательство как необходимый компонент работы современной компании. Основные направления работы компании в эпоху                                                                       |          |                                                                               |

|                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Спикер:</b> Новиков Антон Сергеевич,<br>Менеджер проектов. Проектный офис по управлению стратегическими программами HR, ПАО Ростелеком                                                                                                    | цифровизации. Подходы к формированию навыка цифрового предпринимательства.                                                                                                                                                                                                                                          |          | <i>ЛР. 1-10</i>                                                                         |
| <b>Тема 7. Цифровое предпринимательство. Как в ПАО Ростелеком работают с идеями сотрудников</b><br><b>Спикер:</b> Новиков Антон Сергеевич,<br>Менеджер проектов. Проектный офис по управлению стратегическими программами HR, ПАО Ростелеком | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b> | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br/>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br/>ЛР. 1-10</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Основные подходы к работе с идеями сотрудников в сфере цифрового предпринимательства на примере ПАО Ростелеком. Актуальность, новизна и практическая значимость сформированных сотрудниками идей, их экономическая и функциональная эффективность. Примеры практической реализации идей сотрудников ПАО Ростелеком. |          |                                                                                         |
| <b>Тема 8. Цифровые компетенции в сфере Красоты</b><br><b>Спикер:</b> Юдина Ирина,<br>Администратор-руководитель, Салон красоты «Алекса»                                                                                                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b> | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br/>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br/>ЛР. 1-10</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Понятие «цифровые компетенции» и особенности их формирования. Индикаторы достижения цифровых компетенций в сфере красоты. Наиболее востребованные цифровые компетенции в сфере красоты.                                                                                                                             |          |                                                                                         |
| <b>Тема 9. ООО СП БИЗНЕС КАР</b><br><b>Спикер:</b> Кожухов Сергей Владимирович,<br>Руководитель Центра оценки квалификации БИЗНЕС КАР, ООО «СП БИЗНЕС КАР»                                                                                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b> | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br/>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br/>ЛР. 1-10</i> |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Сферы деятельности ООО СП БИЗНЕС КАР. Ключевые направления деятельности и перспективы развития. Особенности цифровизации ООО СП БИЗНЕС КАР: проблемы и тенденции.                                                                                                                                                   |          |                                                                                         |
| <b>Тема 10. Внедрение IT систем для автоматизации</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>1</b> | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК</i>                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                              | Основные направления внедрения IT систем в интересах автоматизации                                                                                                                                                                                                                                                  |          |                                                                                         |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Аддитивных процессов</b><br><b>Спикер:</b> Камоничкин Дмитрий Тамашевич, Генеральный директор, ООО АддиТех                    | производства. Структура и содержание понятия аддитивных процессов. Особенности внедрения IT систем для их автоматизации.                                                                                                   |          | 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10                           |
| <b>Инвариантная часть 2.</b>                                                                                                     | <b>Цифровые двойники: погружение</b>                                                                                                                                                                                       | <b>4</b> |                                                                               |
| <b>Тема 1 Роль цифровых двойников в производстве.</b>                                                                            | <b>Содержание учебного материала</b><br>Возможности применения VR-технологий и технологии цифровых двойников в промышленности.<br><b>Спикер:</b> Вигер Илья Николаевич, ВИ ГРУПП, генеральный директор                     | <b>1</b> | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 |
|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                            |          |                                                                               |
| <b>Тема 2. CAD системы при проектировании цифровых двойников. Обучение 3D-моделированию простых геометрических тел и деталей</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                                                                                                                                       | <b>3</b> | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 |
|                                                                                                                                  | Занятие 1. CAD системы при проектировании цифровых двойников.<br><b>Спикер:</b> Панова Марина Валерьевна                                                                                                                   |          |                                                                               |
|                                                                                                                                  | Занятие 2. Обучение 3D-моделированию простых геометрических тел и деталей<br><b>Спикер:</b> Панова Марина Валерьевна                                                                                                       |          |                                                                               |
|                                                                                                                                  | Занятие 3. Обучение 3D-моделированию простых геометрических тел и деталей<br><b>Спикер:</b> Панова Марина Валерьевна<br>Программное обеспечение: Autodesk Inventor (на сайте Autodesk доступна бесплатная учебная версия). |          |                                                                               |
| <b>Итоговое тестирование по инвариантной части</b>                                                                               | <b>Содержание итогового тестирования</b>                                                                                                                                                                                   |          |                                                                               |
|                                                                                                                                  | Проведение тестирования по итогам прослушивания выступлений спикеров. Тест с выбором вариантов ответов, 50 вопросов (по 5 вопросов на каждую тему выступления).                                                            |          | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 |

|                                                      |                                                                                       |           |                                                                                         |
|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Вариативная часть</b>                             |                                                                                       | <b>58</b> |                                                                                         |
| <b>Раздел 1.</b>                                     | <b>Построение и печать технических чертежей(Autodesk, учебная версия AutoCAD)</b>     | <b>32</b> |                                                                                         |
| <b>Тема 1.1<br/>Введение в компьютерную графику.</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                  | <b>2</b>  | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br/>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br/>ЛР. 1-10</i> |
|                                                      | Организация файлов, настройка интерфейса, рабочие пространства                        |           |                                                                                         |
| <b>Тема 1.2 Создание чертежей.</b>                   | <b>Содержание учебного материала</b>                                                  | <b>10</b> | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br/>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br/>ЛР. 1-10</i> |
|                                                      | Работа с графическими примитивами, способы задания координат, редактирование объектов |           |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 1. Создание объектов. Режимы рисования.                          | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 2. Точки привязки.                                               | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 3. Сопряжения и массивы.                                         | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 4. Объектное отслеживание.                                       | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 5. Построение чертежа детали.                                    | <b>2</b>  |                                                                                         |
| <b>Тема 1.3 Оформление чертежей.</b>                 | <b>Содержание учебного материала</b>                                                  | <b>10</b> | <i>ОК 2. ОК 9.<br/>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4.<br/>ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4.<br/>ЛР. 1-10</i> |
|                                                      | Свойства объектов. Слои. Штриховка. Работа с текстами. Оформление чертежа размерами.  |           |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 6. Свойства объектов. Палитра свойства.                          | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 7. Работа со слоями. Оформление чертежа линиями.                 | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 8. Примитив штриховка. Оформление чертежа штриховками.           | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 9. Создание и использование текстовых стилей                     | <b>2</b>  |                                                                                         |
|                                                      | Практическое занятие 10. Создание размерных стилей. Оформление чертежа размерами.     | <b>2</b>  |                                                                                         |
| <b>Тема 1.4 Вывод чертежа на</b>                     | <b>Содержание учебного материала</b>                                                  | <b>4</b>  | <i>ОК 2. ОК 9.</i>                                                                      |

|                                                   |                                                                                                    |           |                                                                             |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| <b>печать.</b>                                    | Способы вывода чертежа на печать. Работа с видовыми экранами.                                      |           | <i>ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. ЛР. 1-10</i>             |
|                                                   | Практическое занятие 11. Масштаб. Вывод чертежа на печать из пространства модели.                  | <b>2</b>  |                                                                             |
|                                                   | Практическое занятие 12. Работа с видовыми экранами. Вывод чертежа на печать из пространства листа | <b>2</b>  |                                                                             |
|                                                   | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br><i>Построение чертежей по заданным параметрам.</i>    | <b>6</b>  |                                                                             |
| <b>Раздел 2.</b>                                  | <b>Построение моделей деталей машин (Autodesk, учебная версия Inventor)</b>                        | <b>24</b> |                                                                             |
| <b>Тема 2.1<br/>Параметрическое моделирование</b> | <b>Содержание учебного материала</b>                                                               | <b>2</b>  | <i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. ЛР. 1-10</i> |
|                                                   | Организация файлов, настройка интерфейса, рабочие пространства                                     |           |                                                                             |
|                                                   | Практическое занятие 13. Настройка интерфейса и параметров «по умолчанию».                         | <b>2</b>  |                                                                             |
| <b>Тема 2.2 Создание эскизов</b>                  | <b>Содержание учебного материала</b>                                                               | <b>4</b>  | <i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. ЛР. 1-10</i> |
|                                                   | Работа с графическими примитивами, редактирование объектов.                                        |           |                                                                             |
|                                                   | Практическое занятие 14, 15. Настройка интерфейса и параметров «по умолчанию».                     | <b>4</b>  |                                                                             |
| <b>Тема 2.3 Создание элементов</b>                | <b>Содержание учебного материала</b>                                                               | <b>4</b>  | <i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК 6.2. ПК 6.4. ЛР. 1-10</i> |
|                                                   | Работа с созданием 3D элементов.                                                                   |           |                                                                             |
|                                                   | Практическое занятие 16, 17. Настройка интерфейса и параметров «по умолчанию».                     | <b>4</b>  |                                                                             |
| <b>Тема 2.4 Наложенные элементы</b>               | <b>Содержание учебного материала</b>                                                               | <b>4</b>  | <i>ОК 2. ОК 9. ПК 5.1. ПК 5.2. ПК 5.4. ПК 6.1. ПК</i>                       |
|                                                   | Работа с созданием 3D элементов.                                                                   |           |                                                                             |
|                                                   | Практическое занятие 18, 19. Настройка интерфейса и параметров «по умолчанию».                     | <b>4</b>  |                                                                             |

|                              |                                                                                                         |          |                                                                                     |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|                              |                                                                                                         |          | 6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10                                                            |
| Тема 2.5 Построение чертежей | <b>Содержание учебного материала</b>                                                                    | <b>4</b> | ОК 2. ОК 9.<br>ПК 5.1. ПК<br>5.2. ПК 5.4.<br>ПК 6.1. ПК<br>6.2. ПК 6.4.<br>ЛР. 1-10 |
|                              | Работа с созданием чертежей из созданных 3D элементов.                                                  |          |                                                                                     |
|                              | Практическое занятие 20, 21. Настройка интерфейса и параметров «по умолчанию».                          | 2        |                                                                                     |
|                              | Практическое занятие 22. Построение комплексного чертежа/детали                                         | 2        |                                                                                     |
|                              | <b>Самостоятельная работа обучающихся</b><br>Построение 3D деталей по чертежам и чертежей по 3D деталям | 6        |                                                                                     |
| Промежуточная аттестация     | Дифференцированный зачет (в форме защиты проекта)                                                       | 2        |                                                                                     |
| Всего                        |                                                                                                         | 72       |                                                                                     |

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

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Кабинет «**Информационные технологии в профессиональной деятельности**», оснащенный оборудованием:

- 1) Доска маркерная.
- 2) Проектор с экраном.
- 3) Рабочее место обучающихся.
- 4) Рабочее место преподавателя.
- 5) Комплект учебно-методической документации.
- 6) Сетевой принтер.

техническими средствами обучения:

- Компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- Мультимедийный проектор;
- Интерактивная доска;
- МФУ;
- Интернет.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе

##### **3.2.1. Печатные издания**

- 1) Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева. - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 416 с.
- 2) Михеева Е.В., Титова О.И. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие/ Е.В. Михеева., О.И. Титова - Учеб. пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 288 с.
- 3) Горев А.Э. Информационные технологии в профессиональной деятельности (автомобильный транспорт. Учебник для СПО. –М.: Юрайт, 2020. – 289 с.

##### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

- 1) Электронный учебник по «Компас», встроенный в программу.

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

### 3.2.3. Дополнительные источники

1.Феофанов, А.Н. Основы машиностроительного черчения/ А.Н. Феофанов. – М.: Издательский центр «Академия», 2016. – 80 с.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения                                                                                                                                                    | Критерии оценки                                                                                                                                                                          | Методы оценки                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>знания</b>                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                              |
| Правил построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерных моделей деталей в программе Компас 3D;                                         | Использовать программу Компас 3D при построении трехмерных моделей деталей по правилам построения чертежей деталей, планировочных и конструкторских решений                              | Текущий контроль в форме: тематических тестов.<br>Тестирование<br>Индивидуальный опрос<br>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию. |
| Способов графического представления пространственных образов;                                                                                                          | Демонстрация знаний способов графического представления пространственных образов                                                                                                         | Проверка конспекта лекций<br>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.                                                              |
| Возможностей пакетов прикладных программ компьютерной графики в профессиональной деятельности;                                                                         | Демонстрация знания существующих пакетов прикладных программ компьютерной графики и их основных возможностей                                                                             | Тестирование<br>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.                                                                           |
| Основных положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; | Демонстрировать применение положений конструкторской, технологической и другой нормативной документации применительно к программам компьютерной графики в профессиональной деятельности; | Тестирование<br>Экспертная оценка в форме: защиты отчёта по практическому занятию.                                                                           |
| Основ трёхмерной графики;                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                          | Тестирование<br>Экспертная оценка в форме:                                                                                                                   |

|                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| Программ, связанные с работой в профессиональной деятельности.                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  | защиты отчёта по практическому занятию.                   |
| <b>умения:</b>                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                  |                                                           |
| Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой;                                      | Оформлять в программе Компас 3D проектно-конструкторскую, технологическую и другую техническую документацию в соответствии с действующей нормативной базой и практическим заданием               | Письменная самостоятельная работа<br>Практические занятия |
| Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;<br>Решать графические задачи;<br>Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью. | Строить чертежи деталей, планировочных и конструкторских решений, трёхмерные модели деталей;<br>Решать графические задачи;<br>Работать в программах, связанных с профессиональной деятельностью. | Индивидуальный опрос<br>Практические работы               |