

Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Ирбитский мотоциклетный техникум»
(ГАПОУ СО «ИМТ»)

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГАПОУ СО «ИМТ»

С.А. Катцина С.А. Катцина



11 июня 2020 г.

**ПРОГРАММА ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

очная форма обучения

РАССМОТРЕНО

цикловой комиссией
специальности 23.02.03
Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта
Протокол № 15
от « 28 » апреля 2020 г.
Председатель И.В. Сидорова

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по учебно-методической
работе ГАПОУ СО «ИМТ»
Е.С. Прокопьев
« 10 » июня 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ
ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
для специальности среднего профессионального образования
23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта**

Разработчики: Кузеванова Е.А., преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»
Сидорова Н.В., преподаватель ГАПОУ СО «ИМТ»

Рецензент: Е.С. Прокопьев, заместитель директора по учебно-методической
работе ГАПОУ СО «ИМТ»

Рабочая программа разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 22 апреля 2014 г. № 383, профессионального стандарта 31.004 СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ, регистрационный номер 204, Утвержденный приказом Министерства и социальной защиты Российской Федерации от «13» октября 2014 г. №715н.

В рабочей программе раскрывается содержание дисциплины, указываются тематика практических работ, виды самостоятельных работ, формы и методы текущего контроля учебных достижений и промежуточной аттестации обучающихся, рекомендуемые учебные пособия.

ГАПОУ СО «ИМТ», г. Ирбит, 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	С.
1.	Паспорт рабочей программы дисциплины	4
2.	Структура и содержание дисциплины	7
3.	Условия реализации дисциплины	19
4.	Контроль и оценка результатов освоения дисциплины	21

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ **ОП. 14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ** **ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее - СПО) 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и профессиональному стандарту 31.004 СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ.

Программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее- ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта укрупненной группы направлений подготовки и специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

Рабочая программа дисциплины изучается при освоении программы подготовки специалистов среднего звена среднего профессионального образования при очной форме обучения - на базе среднего основного общего образования.

Рабочая программа может быть использована и в дополнительном профессиональном образовании (в программах повышения квалификации и переподготовки по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта) и профессиональной подготовке по профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности является общепрофессиональной дисциплиной, устанавливающей базовые знания для освоения профессиональных модулей, принадлежит циклу общепрофессиональных дисциплин в составе профессионального учебного цикла. Дисциплина ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности входит в вариативную часть учебных циклов ППССЗ специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Изучение дисциплины предшествует освоению профессиональных модулей:

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

ПМ.03. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Изучение дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности направлено на формирование

общих компетенций (ОК), т.е. техник по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

профессиональных компетенций (ПК), т.е. техник по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности (далее ВД):

ВД. 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.

ВД.2. Организация деятельности коллектива исполнителей:

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

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

В соответствии с требованиями ФГОС СПО специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в результате освоения дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности обучающийся должен

уметь:

- использовать способы изображения пространственных форм на плоскости;
- использовать теорию построения технических чертежей;
- использовать графические пакеты с целью геометрического моделирования и разработки конструкторской документации;

- выполнять и читать чертежи деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.

- вводить, редактировать, копировать и удалять записи;

- подготавливать формы для ввода данных и отчетов.

- обрабатывать данные электронного блока управления

- пользоваться программой 1с склад

должен *знать:*

- способы изображения пространственных форм на плоскости;

- современные стандарты компьютерной графики.

- назначение и основные возможности программных продуктов для диагностики автомобилей и оборудования.

- понятие базы данных и ее основных элементов;

- определение объекта, атрибута, типов данных;

- способы структурирования и установления связи между объектами;

- назначение и основные возможности программы 1с

предприятие

иметь представление:

- о принципах графического представления информации о процессах, объектах и явлениях;

- об общей методике и логике решения проектных задач;

- о современных средствах компьютерной графики.

В соответствии с требованиями профессионального стандарта 31.004 СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ изучение дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности направлено на освоение *трудовых функций*:

A/01.3 Проверка автомобиля на соответствие требованиям нормативной документации

A/02.3 Техническое обслуживание и контроль работоспособности, технического состояния узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля

A/03.3 Ремонт и регулировка узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля

A/04.3 Переоборудование и дооснащение автомобиля и его систем

A/05.3 Соблюдение требований по обеспечению качества производства продукции/ оказанию услуг

B/01.4 Контроль проведения предпродажной подготовки, технического обслуживания и ремонта узлов, агрегатов и мехатронных систем автомобиля

B/02.4 Контроль качества производства продукции/ оказания услуг

B/03.4 Контроль рационального использования материалов, инструментов, оснастки и оборудования

B/04.4 Разработка нормативной документации

трудовых действий:

Проверка исправности функционирования систем, узлов и агрегатов автомобиля

Выявление и анализ причин возникновения дефектов, неисправностей деталей, узлов, агрегатов, мехатронных систем и разработка предложений по их устранению и предупреждению

Разработка технологической документации

- Контроль выполнения работ в соответствии с требованиями технологической документации

Осуществление разработки технологической документации

В результате освоения дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности техник по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в соответствии с требованиями профессионального стандарта 31.004 СПЕЦИАЛИСТ ПО МЕХАТРОННЫМ СИСТЕМАМ АВТОМОБИЛЯ:

обучающийся должен иметь необходимые знания:

Программные продукты, используемые в работе

Информационные технологии

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

очная форма обучения

максимальной учебной нагрузки обучающегося 158 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 100 часов;

самостоятельной работы обучающегося 41 час.

консультации для обучающихся 17 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Общепрофессиональная дисциплина ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности является вариативной дисциплиной ППССЗ специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта и изучается в рамках обучения:

- на очной форме обучения - на базе основного общего образования

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы (очная форма обучения)

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>158</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>100</i>
в том числе:	
лабораторные занятия	<i>48</i>
практические занятия	<i>32</i>
контрольные работы	-
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>41</i>
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	-
Внеаудиторная самостоятельная работа	<i>41</i>
Консультации для обучающихся	<i>17</i>
Итоговая аттестация в форме	
<i>5 семестр в форме дифференцированного зачета</i>	
<i>6 семестр в форме экзамена</i>	

2.2. Особенности изучения дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности

Целью изучения дисциплины является:

Раздел 1. Производство чертежей в программе Компас- получение студентами теоретических знаний, формирование практических умений в области создания, редактирования, подготовки к печати чертежей, а также создания 3D моделей и трехмерной сборки, и ассоциативных чертежей на их основе. В дальнейшем, формируемые знания и умения обучающихся, необходимы при выполнении курсового и дипломного проекта.

Раздел 2. Программное обеспечение профессиональной деятельности-предусматривается: изучение системы управления базами данных Microsoft Access; работа в программе 1с Склад; создание и формирование баз данных; обработка данных, формирование отчетов, работа с запросами; программное обеспечение для обработки данных электронного блока управления, его виды и возможности; виды электронных блоков управления и их программное обеспечение; работа с калибровками электронного блока управления; сравнение калибровок.

Изучение дисциплины основывается на знаниях и умениях студентов, полученных при изучении таких дисциплин как Математика, Информатика, Инженерная графика.

Программой предусмотрена самостоятельная работа студентов цели , которой, закрепить знания и умения, изученные и приобретаемые на лекциях и лабораторных занятиях, формирование общих и профессиональных компетенций.

В соответствии с учебным планом специальности промежуточная аттестация предусмотрена в форме:

Раздел 1. Производство чертежей в программе Компас- дифференцированный зачет. Зачетная работа носит комплексный характер по всем разделам дисциплины. На выполнение зачетной работы отводится 2 часа.

Раздел 2. Программное обеспечение профессиональной деятельности- экзамен.

2.3. Тематический план и содержание дисциплины
ОП. 14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
(очная форма обучения)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов (ауд./сам.)	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Производство чертежей в программе Компас		69(48/21)	
Тема 1.1. Средства работы с векторной графикой в системах автоматизированного проектирования		28(18/10)	
<p style="text-align: center;">Тема 1.1.1. Лабораторная работа №1. Основные элементы интерфейса. Создание геометрических примитивов по сетке, простановка размеров, штриховка областей</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Цели и задачи учебной дисциплины, ее содержание. Знания и умения, которые должны приобрести студенты при изучении дисциплины. Область применения системы КОМПАС. Задачи, решаемые при помощи системы КОМПАС. Строка меню. Панель управления. Инструментальная панель. Панель расширенных команд. Панель специального управления. Строка сообщений. Строка текущего состояния. Запуск системы. Выбор нового документа. Сохранение документа. Использование системы помощи. Работа с библиотекой системы КОМПАС. Графические (геометрические) примитивы, численные значения параметров в системе КОМПАС. Способы ввода численных значений параметров в системе КОМПАС: визуальные, числовые, вычислительные. Простановка размеров. Нанесение штриховки. Лабораторная работа №1. Основные элементы интерфейса. Создание геометрических примитивов по сетке, простановка размеров, штриховка областей</p>	2	2
<p style="text-align: center;">Тема 1.1.2. Лабораторная работа № 2. Выполнение геометрических построений с использованием команд «Геометрия», и «Размеры»</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>1 Построение окружностей с применением осей, без осей. Изменение стиля линии. Прямые: вспомогательная, параллельная, перпендикулярная т.д.- способы выбора и создания. Удаление вспомогательных кривых и точек, отдельных частей кривой. Использование и редактирование команд «Отрезок», «Непрерывный ввод объектов». Введение дополнительных параметров при нанесении размеров. Лабораторная работа № 2. Выполнение геометрических построений с</p>	2	2,3

		использованием команд «Геометрия», и «Размеры»		
Тема 1.1.3. Лабораторная работа № 3. Выполнение геометрических построений с использованием команд «Штриховка» и «Фаска»	1	Использование и редактирование команд «Фаска», «Штриховка», «Кривая Безье». Введение дополнительных параметров при нанесении размеров. <i>Лабораторная работа № 3.</i> Выполнение геометрических построений с использованием команд «Штриховка» и «Фаска»	2	2,3
		Самостоятельная работа Выполнить геометрические построений с использованием команд «Геометрия» и «Размеры» Выполнить геометрические построений с использованием команд «Штриховка» и «Фаска». Нанести размеры.	3	3
Тема 1.1.4. Лабораторная работа №4. Выполнение чертежей с использованием команды «Скругление»		Содержание учебного материала		
	1	Файл- чертеж: способы создания, редактирования, сохранения и открывания. Оформление основной надписи (штампа). Редактирование параметров элементов построения: способы компоновки видов на чертеже, создание и удаление видов в файле- чертеже (т.е. перемещение, масштабирование, копирование, сдвиг). Изменение свойств объекта. Использование команды «Скругление». <i>Лабораторная работа №4.</i> Выполнение чертежей с использованием команды «Скругление»	2	2,3
		Самостоятельная работа Выполнение рабочего чертежа детали с использованием команды «Скругление». Нанесение размеров	1	3
Тема 1.1.5 Лабораторная работа №5. Выполнение чертежей с использованием команд инструментальной панели «Редактирование»		Содержание учебного материала		
	1	Выделение элементов чертежа. Копирование изображения. Копирование изображения по окружности, по сетке. Удаление у окружности одной оси. Выполнение команды «Симметрия». Применение режима симметрии: «Оставлять исходные объекты» или «Удалять исходные объекты». <i>Лабораторная работа №5.</i> Выполнение чертежей с использованием команд инструментальной панели «Редактирование»	2	2,3
		Самостоятельная работа Выполнение чертежей с использованием команд инструментальной панели «Редактирование».	2	
Тема 1.1.6 Лабораторная работа №6.	1	Технические требования на чертеже. Простановка знака неуказанной шероховатости. Команды инструментальной панели «Обозначения»: «Ввод	2	2,3

Выполнение чертежей с использованием команд инструментальной панели «Обозначения».		текста», «Ввод таблицы», «Шероховатость», «Линия разреза», «Стрелка взгляда» и др. <i>Лабораторная работа №6.</i> Выполнение чертежей с использованием команд инструментальной панели «Обозначения».		
		Самостоятельная работа Выполнение чертежей с использованием команд инструментальной панели «Обозначения».	2	
Тема 1.1.7 Лабораторная работа №7. Выполнение сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы. Вывод чертежа на печать	1	Форма и порядок заполнения спецификации. Разделы спецификации: документация, сборочные единицы, детали, стандартные изделия, материалы, прочие изделия, комплекты. Выполнение команды: предварительный просмотр. Вывод чертежа на печать. <i>Лабораторная работа №7.</i> Выполнение сборочного чертежа и спецификации сборочной единицы. Вывод чертежа на печать	2	2,3
Тема 1.1.8 Лабораторная работа №8. Выполнение чертежа плана механообрабатывающего цеха	1	<i>Лабораторная работа №8.</i> Выполнение чертежа плана механообрабатывающего цеха	2	2,3
Тема 1.1.9 Лабораторная работа № 9. Выполнение планировки участка зон (постов) ЕО, ТО, ТР (с применением масштаба)	1	<i>Лабораторная работа № 9.</i> Выполнение планировки участка зон (постов) ЕО, ТО, ТР (с применением масштаба)	2	3
		Самостоятельная работа Выполнение на чертежах текстовых надписей. Оформление спецификации	1	3
Раздел 1.2. Создание 3D-моделей и рабочих чертежей на основе 3D-моделей			25(14/11)	
Тема 1.2.1 Лабораторная работа № 10. Построение 3D – моделей с использованием операций «Выдавливание»,		Содержание учебного материала		
	1	Структура экрана системы КОМПАС: дерево модели, панель свойств, панели инструментов, меню, строка сообщений. Детали, хранящиеся в файлах с расширением *.m3d. Основные операции: «Выдавливание», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу».	2	2,3

<p>«Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу»</p>		<p>Выполнение операции «Выдавливание»: построение эскиза на одной из плоскостей, построение эскиза на одной из плоскостей детали, выделение построенного эскиза, применение операции «Выдавливание».</p> <p>Выполнение операции «Вырезать»: построение эскиза на одной из плоскостей детали, выделение построенного эскиза, применение операции «Вырезать».</p> <p>Выполнение операции «Отверстие». Использование библиотеки отверстий.</p> <p>Выполнение операции «Сечение по эскизу»: построение эскиза на одной из плоскостей детали, выделение построенного эскиза, применение операции «Сечение по эскизу».</p> <p><i>Лабораторная работа № 10.</i> Построение 3D – моделей с использованием операций «Выдавливание», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу».</p>		
<p>Тема 1.2.2. Лабораторная работа № 11. Построение 3D – моделей с использованием операций «Выдавливание», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу».</p>	2	<p><i>Лабораторная работа № 11.</i> Построение 3D – моделей с использованием операций «Выдавливание», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу».</p>	2	3
<p>Тема 1.2.3. Лабораторная работа № 12. Построение 3D – моделей с использованием операций «Вращение», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу»</p>	3	<p>Выполнение операции «Вращение»: построение эскиза на одной из плоскостей, выделить построенный эскиз, применение функции вращение. Способ построения: тороид или сфероид, направление вращения, угол соответствующего направления.</p> <p>Выполнение операции «По сечениям». Требования к эскизам элемента по сечениям. Требования к эскизу осевой линии. Создание двух эскизов параллельных окружностей и получение цилиндра.</p> <p>Выполнение операции «Сечение по эскизу»: построение эскиза на одной из плоскостей детали, выделение построенного эскиза, применение операции «Сечение по эскизу».</p> <p><i>Лабораторная работа № 12.</i> Построение 3D – моделей с использованием операций «Вращение», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу»</p>	2	2,3
<p>Тема 1.2.4. Лабораторная работа № 13. Построение 3D – моделей с использованием операций</p>	4	<p><i>Лабораторная работа № 13.</i> Построение 3D – моделей с использованием операций «Вращение», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу»</p>	2	3

«Вращение», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу»				
Тема 1.2.5. Лабораторная работа № 14. Построение 3D -модели с использованием функции «Кинематическая операция».	5	Построение модели с использованием функции «Кинематическая операция». Выполнение эскизов: в одном изображено сечение кинематического элемента, в остальных – траектория движения эскиза (траектория состоит из одного эскиза, траектория состоит из нескольких эскизов). <i>Лабораторная работа № 14.</i> Построение 3D -модели с использованием функции «Кинематическая операция».	2	2,3
		Самостоятельная работа Выполнение 3D – модели с использованием операций «Выдавливание», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу» Выполнение 3D – модели с использованием операций «Вращение», «Вырезать», «Отверстие», «Сечение по эскизу»	8	3
Тема 1.2.6. Лабораторная работа № 15. Выполнение рабочих чертежей на основе 3D – моделей		Содержание учебного материала		
	1	Принцип авто создания рабочего чертежа Создания рабочих чертежей на основе 3D-моделей. Редактирование 3D-моделей. Редактирование рабочих чертежей на основе 3D-моделей. <i>Лабораторная работа № 15.</i> Выполнение рабочих чертежей на основе 3D – моделей	2	2,3
Тема 1.2.7. Лабораторная работа № 16. Выполнение рабочих чертежей на основе 3D – моделей	2	<i>Лабораторная работа № 16.</i> Выполнение рабочих чертежей на основе 3D – моделей	2	3
		Самостоятельная работа Выполнение рабочих чертежей на основе 3D – моделей	3	3
Раздел 1.3. Создание трехмерной сборки и ассоциативного сборочного чертежа			16(16/0)	
		Создание 3D – моделей для сборки		
Тема 1.3.1. Лабораторная работа № 17. Выполнение 3D – моделей		Содержание учебного материала		
	1	Выполнение 3D – моделей сборочной единицы с использованием различных операций. Редактирование свойств детали в строке параметров	2	3

сборочной единицы		<i>Лабораторная работа № 17.</i> Выполнение 3D – моделей сборочной единицы		
Тема 1.3.2. Лабораторная работа № 18. Выполнение 3D – моделей сборочной единицы	2	<i>Лабораторная работа № 18.</i> Выполнение 3D – моделей сборочной единицы	2	3
Тема 1.3.3. Лабораторная работа № 19. Выполнение трехмерной сборки	Содержание учебного материала			
	1	Создание документа трехмерной сборки. Применение команды «Редактирование сборки»: вставка «главной» (корпусной) детали с использованием команды «Добавить из файла», фиксирование детали в начало координат. Добавление деталей в сборку. Применение команд «Переместить компонент», «Повернуть компонент» для первого «грубого» размещения. Применение команд «Сопряжения», «Соосность», «Совпадение», «Параллельность» и т.п. для точного соединения деталей в сборку. Соединение деталей стандартными изделиями. Использование базы Библиотеки стандартных изделий: выбор крепежного соединения, отверстий под соединения, элементов крепежного соединения. Выбор главного вида для крепежных деталей. <i>Лабораторная работа № 19.</i> Выполнение трехмерной сборки	2	2,3
Тема 1.3.4. Лабораторная работа №20. Создание ассоциативного сборочного чертежа	Содержание учебного материала			
	1	Создание нового документа- чертеж. Создание сборочного чертежа с использованием команд инструментальной панели «Ассоциативный виды». Выбор схемы видов и подбор масштаба. Замена главного вида разрезом. Нанесение штриховки, позиций, размеров. <i>Лабораторная работа №20.</i> Создание ассоциативного сборочного чертежа.	2	2,3
Тема 1.3.5 Лабораторная работа №21. Создание ассоциативного сборочного чертежа	2	Применение команды «Разнесение компонентов» сборки для деталей в ходящих в состав сборочной единицы: выбор объекта, шага разнесения, направления разнесения. Создание рабочих чертежей деталей сборочной единицы. <i>Лабораторная работа №21.</i> Создание рабочих чертежей деталей сборочной единицы.	2	2,3
Тема 1.3.6. Лабораторная работа №22. Выполнение трехмерной сборки	3	<i>Лабораторная работа №22.</i> Выполнение трехмерной сборки	2	3

Тема 1.3.7. Лабораторная работа №23. Создание ассоциативного сборочного чертежа	4	<i>Лабораторная работа №23.</i> Создание ассоциативного сборочного чертежа.	2	3
Тема 1.3.8. Дифференцированный зачет. Лабораторная работа №24. Выполнение чертежа детали	5	<i>Дифференцированный зачет. Лабораторная работа №24.</i> Выполнение чертежа детали	2	3
Раздел 2. Программное обеспечение профессиональной деятельности			72(52/20)	
Тема 2.1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач			14(6/8)	
Тема 2.1.1 Понятие информационной технологии	Содержание учебного материала			
	1	Понятие информационных и коммуникационных технологий, их основные принципы. Этапы развития информационных технологий. Содержание информации. Виды информации.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Перечислить и дать характеристику способам кодирования информации Выполнить классификацию видов информационных технологий Изобразить обобщённую схему обработки информации		5	3
Тема 2.1.2 Технические средства	Содержание учебного материала			
	1	Аппаратная конфигурация современного персонального компьютера. Принцип работы аппаратных средств. Магистрально модульный принцип построения ПК. Типовая конфигурация ПК. Устройство основных компонентов ПК.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Привести примеры аппаратной конфигурации персонального компьютера.		1	3
Тема 1.3 Локальные и глобальные вычислительные сети	Содержание учебного материала			
	1	Локальные вычислительные сети: основные понятия, назначение. Сетевое оборудование Сетевые программные средства. Принципы сетевой безопасности. Интернет: понятие, назначение. Подключение к интернет Поиск информации в Интернет. Использование Internet для поиска профессиональной информации. Электронная почта: понятие, назначение, создание и отправка своих сообщений, получение почты.	2	1

	Самостоятельная работа обучающихся Изобразить схему топологий сети: звезда, шина, кольцо. Их достоинства и недостатки	2	3
Тема 2.2. Программное обеспечение профессиональной деятельности		8(4/4)	
Тема 2.2.1 Базовое программное обеспечение	Содержание учебного материала		
	1 Назначение и состав базового программного обеспечения. Состав программного обеспечения. Характеристика системного программного обеспечения: базовый уровень, его неизменность; системный уровень, его взаимосвязь с оборудованием: драйверами устройств и программными средствами, обеспечивающими пользовательский интерфейс; служебный уровень (утилиты). Основные возможности операционных систем.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнить классификацию программного обеспечения с краткой характеристикой. Перечислить и дать характеристику современных методов разработки программного обеспечения	2	3
Тема 2.2.2. Прикладное программное обеспечение	Содержание учебного материала		
	1 Прикладное программное обеспечение, его назначение. Виды прикладных программ: текстовый и графический редакторы, электронные таблицы, системы управления базами данных, интегрированные системы делопроизводства, их краткая характеристика. Программа трёхмерного моделирования Компас 3D, назначение, возможности, подготовка и вывод чертежей на печать.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Перечислить WEB – редакторы и браузеры, дать им характеристику	2	3
Тема 2.3 Интегрированный пакет Microsoft office		36(30/6)	
Тема 2.3.1 Текстовый процессор Microsoft Word	Содержание учебного материала		
	1 Текстовый процессор Microsoft Word: назначение, возможности. Правила ввода и редактирования текста. Форматирование текста: назначение, технология. Объекты (текст, таблица, внедренный объект), типовые действия с ними. Колонтитулы: понятие, их назначение. Технология работы с табличной формой, иллюстрациями, выполнение деления на колонки.	2	1
Тема 2.3.2. Структура интерфейса табличного	2 Структура интерфейса табличного процессора. Объекты электронной таблицы и их параметры. Типовые действия над объектами. Технология создания и	2	1

процессора		форматирования любого объекта электронной таблицы. Типы диаграмм в электронной таблице и их составные части. Редактирование диаграмм.		
Тема 2.3.3. Базы данных: понятие, основные элементы	3	Базы данных: понятие, основные элементы. Прикладная среда - система управления базами данных Microsoft Access. Создание и формирование баз данных Обработка данных. Формирование отчетов. Работа с запросами.	2	1
<i>Практические работы</i>				
Тема 2.3.4. Практическая работа №1 MS Word Редактирование текста	4	Практическая работа №1 MS Word Редактирование текста	2	2
Тема 2.3.5. Практическая работа №2 MS Word Организационные диаграммы	5	Практическая работа №2 MS Word Организационные диаграммы	2	2
Тема 2.3.6. Практическая работа №3 MS Excel Работа с функциями	6	Практическая работа №3 MS Excel Работа с функциями	2	2
Тема 2.3.7. Практическая работа №4 MS Excel Работа с функциями	7	Практическая работа №4 MS Excel Работа с функциями	2	2
Тема 2.3.8. Практическая работа №5 MS Excel Работа с функциями	8	Практическая работа №5 MS Excel Работа с функциями	2	2
Тема 2.3.9. Практическая работа №6 MS Access Создание запросов	9	Практическая работа №6 MS Access Создание запросов	2	2
Тема 2.3.10. Практическая работа №7 MS Access Работа с отчётами	10	Практическая работа №7 MS Access Работа с отчётами	2	2
Тема 2.3.11. Практическая работа №8 MS Access Создание межтабличных связей	11	Практическая работа №8 MS Access Создание межтабличных связей	2	2
Тема 2.3.12. Практическая работа №9 MS Access	12	Практическая работа №9 MS Access Работа с СУБД	2	2

Работа с СУБД				
Тема 2.3.13. Практическая работа №10 MS Access Работа с СУБД	13	Практическая работа №10 MS Access Работа с СУБД	2	2
Тема 2.3.14. Практическая работа №11 MS Access Работа с СУБД	14	Практическая работа №11 MS Access Работа с СУБД	2	2
Тема 2.3.15. Практическая работа № 12 MS Access Работа с СУБД	15	Практическая работа № 12 MS Power Point Создание презентаций	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся Набрать текст и выполнить: Форматирование символов, форматирование абзацев, автоматическую нумерацию, автоматически построить оглавление Перечислить типы данных, которые могут храниться в ячейках электронных таблиц. Дать описание автоматизированным рабочим местам	6	
Тема 2.4 Программные продукты предприятий автомобильного транспорта			14(12/2)	
Тема 2.4.1. Программное обеспечение для обработки данных электронного блока управления	Содержание учебного материала			
	1	Программное обеспечение для обработки данных электронного блока управления, его виды и возможности. Виды электронных блоков управления и их программное обеспечение. Проведение компьютерной диагностики автомобиля. Работа с калибровками электронного блока управления. Сравнение калибровок.	2	2
Тема 2.4.2. 1с Склад	2	1с Склад, назначение. Задание топологии складского комплекса. Приёмка и контроль качества. Переупаковка. Подбор товара и отгрузка. Инвентаризация и списание. Дополнительные возможности.	2	2
Тема 2.4.3. Практическая работа №13 Работы в программе для компьютерной диагностики автомобиля.	Практические работы			
	3	Практическая работа №13 Работы в программе для компьютерной диагностики автомобиля.	2	2
Тема 2.4.4. Практическая работа №14 Работы в программе для	4	Практическая работа №14 Работы в программе для компьютерной диагностики автомобиля.	2	2

компьютерной диагностики автомобиля.				
Тема 2.4.5. Практическая работа №15 Работы в программе для калибровки данных электронного блока управления.	5	Практическая работа №15 Работы в программе для калибровки данных электронного блока управления.	2	2
Тема 2.4.6. Практическая работа №16 Работа в программе 1с Склад	6	Практическая работа №16 Работа в программе 1с Склад	2	2
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовить реферат на тему: Виды, типы, назначение диагностического оборудования Подготовить реферат на тему: Виды электронных блоков управления и их сравнительная характеристика	2	3
Консультации			17	
Всего			158(100/41)	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

3. 1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины ОП.14 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется в

- учебном кабинете № 6 Информатики
- лаборатории № 5 Технических средств обучения

Оборудование учебного кабинета № 6 Информатики:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая 1;

технические средства обучения:

- мультимедиа проектор 1;
- экран проекционный 1;

Оборудование лаборатории № 5 Технических средств обучения

- рабочее место преподавателя, оборудованное персональным компьютером с лицензионным программным обеспечением, соответствующим разделам программы и подключенным к сети Internet и средствами вывода звуковой информации;

- компьютерные столы и стулья - посадочные места по количеству обучающихся;
- доска меловая 1;

- мебель для учебно-методического обеспечения (полки) 5;

- учебно-методический комплекс учебной дисциплины Информатика и ИКТ;

технические средства обучения:

- мультимедиа проектор 1;
- экран проекционный 1;

Наглядные пособия:

- демонстрационные стенды: внутренне устройство системного блока;

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

Филимонова, Е. В. Информационные технологии в профессиональной деятельности : учебник / Е.В. Филимонова. — Москва : КНОРУС, 2019. — 482 с. — (Среднее профессиональное образование)

Дополнительные источники

1. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности: учебник для студентов учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия. 2014.

2. Михеева Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности: учебное пособие для студентов учреждений сред. проф. образования. - М.: Академия. 2014.

3. Д.А. Шутов Компьютерная графика в системе КОМПАС - 3Д LT 5.11

http://window.edu.nl/window_catalog/files/r69522/ce.pdf

4. Методическое пособие Система автоматизированного проектирования КОМПАС-ГРАФИК, Часть 2 . Проектирование в КОМПАС. А.С. Шалумов, Д.В. Багаев, А.С. Осипов

http://www.ict.edu.ru/lib/index.php?id_res=5830

5. Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ в системе компас график для студентов специальностей 240901, 151001, 160302, 260601, 240706, 170104, 200106, 190603, 240702, 22050. СОЗДАНИЕ СБОРОЧНОГО ЧЕРТЕЖА «ФЛАНЦЕВОЕ СОЕДИНЕНИЕ» В СИСТЕМЕ КОМПАС 3ДТ. И. Куничан, Т.Н. Смирнова,

Л.И.

<http://irbis.bti.secna.ru/doc1/2010/2010-6.doc>

6. Методические рекомендации по выполнению лабораторных и практических работ в системе компас график для студентов всех форм обучения СОЗДАНИЕ СБОРОЧНОГО узла «ПРИХВАТ». Г. И. Куничан, Т.Н. Смирнова, Л.И.

<http://irbis.bti.secna.ru/doc1/2011/2011-02.doc>

7. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения. Основы начертательной геометрии и черчения, - М: Высшая школа, 1998.

8. Боголюбов С.К. Задания по курсу черчения. Машиностроительное черчение, - М.: Высшая школа, 1998.

9. Боголюбов С.К. Индивидуальные задания по курсу черчения.- М: Высшая школа, 1992.

10. Боголюбов С.К. Черчение и детализирование сборочных чертежей, альбом. - М: Машиностроение, 1996.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.14 ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины ОП. 14 Информационные технологии в профессиональной деятельности осуществляется преподавателем в процессе выполнения лабораторных работ и практических работ, а также выполнения обучающимися заданий самостоятельной внеаудиторной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
обучающийся умеет: 1. Использовать способы изображения пространственных форм на плоскости	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24 проверка самостоятельной внеаудиторной работы рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно) дифференцированный зачет
2. Использовать теорию построения технических чертежей	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24 проверка самостоятельной внеаудиторной работы рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно) дифференцированный зачет
3. Использовать графические пакеты с целью геометрического моделирования и разработки конструкторской документации	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24, практической работы № 1-16 проверка самостоятельной внеаудиторной работы рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно) дифференцированный зачет
4. Выполнять и читать чертежи деталей, узлов и агрегатов машин, сборочных чертежей и чертежей общего вида.	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24 проверка самостоятельной внеаудиторной работы рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно) дифференцированный зачет
5. Вводить, редактировать, копировать и удалять записи	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24, практической работы № 1-16 дифференцированный зачет Экзамен
6. Подготавливать формы для ввода данных и отчетов	Выполнение и проверка практической работы № 1-16 Экзамен
7. Обрабатывать данные электронного блока управления	Выполнение и проверка практической работы № 15 Экзамен
8. Пользоваться программой 1с склад	Выполнение и проверка практической

	работы № 16 Экзамен
обучающийся знает: 1. Способы изображения пространственных форм на плоскости	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24 проверка самостоятельной внеаудиторной работы рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно) дифференцированный зачет
2. Современные стандарты компьютерной графики	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24 проверка самостоятельной внеаудиторной работы рейтинговая оценка знаний студентов по дисциплине (ежемесячно) дифференцированный зачет
3. Назначение и основные возможности программных продуктов для диагностики автомобилей и оборудования	Оценка устного ответа Проверка выполнения заданий для самостоятельной работы Проверка правильности выполнения индивидуального задания Экзамен
4. Понятие базы данных и ее основных элементов	
5. Определение объекта, атрибута, типов данных	
6. Способы структурирования и установления связи между объектами	
7. Назначение и основные возможности программы 1с предприятие	
8. Программные продукты, используемые в работе	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24, практической работы № 1-16 дифференцированный зачет Экзамен
9. Информационные технологии	Выполнение и проверка лабораторной работы № 1-24, практической работы № 1-16 дифференцированный зачет Экзамен