

Министерство образования и науки Ульяновской области
областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Димитровградский технический колледж»

УТВЕРЖДАЮ

Зам. директора по УР

ОГБПОУ ДТК

_____ Р.Н. Байгуллов
« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.11. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

по специальности

*23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного
транспорта»
(базовый образовательный уровень)*

Регистрационный номер _____

г. Димитровград
2016 г.

Рабочая программа учебной дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» (утвержден приказом МО и НРФ от «22» апреля 2014 г. № 383, зарегистрирован в Минюсте РФ от 27 июня 2014 г. № 32878).

Организация-разработчик: областное государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Димитровградский технический колледж»

РАССМОТРЕНО

на заседании цикловой комиссии
Общепрофессиональные и
специальные дисциплины и
профессиональные модули
укрупненной группы профессий и
специальностей «Машиностроение»

Председатель комиссии

_____ И.Ю. Силуянова

подпись

Протокол заседания ЦК № _____

от «__» _____ 20__ г

РЕКОМЕНДОВАНО

Научно-методическим советом

ОГБПОУ ДТК

Протокол № ____ от

«__» _____ 20__ г.

Разработчик:

Багаутдинов Р.Р. - преподаватель ОГБПОУ ДТК

Ф.И.О., ученая степень, звание, должность

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ».....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» базовой подготовки.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и переподготовки, в профессиональной подготовке по специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» базовой подготовки.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина относится к профессиональному циклу (обще профессиональные дисциплины).

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

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

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и САМ систем;
- проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах;
- создавать трехмерные модели на основе чертежа;
- пользоваться программными средствами для обнаружения компьютерных вирусов и их удаление;
- работать с компьютерными файлами;
- осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальной и глобальной компьютерных сетях;
- осуществлять обмен информации в локальной сети;
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;
- использовать компьютерные и телекоммуникационные средства.

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

- классы и виды CAD и САМ систем, их возможности и принципы функционирования;
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;
- способы создания и визуализации анимированных сцен;
- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;
- перечень периферийных устройств на базе персонального компьютера (ПК);
- технологию поиска информации;
- технологию освоения пакетов прикладных программ.

В процессе изучения дисциплины: «Информационные технологии в профессиональной деятельности» формируются следующие **компетенции**:

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), за 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.

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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 72 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 48 часов;
самостоятельной работы обучающегося – 24 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

ВИД УЧЕБНОЙ РАБОТЫ	ОБЪЕМ ЧАСОВ
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
- Теоретические занятия	10
- Лабораторные и практические занятия	38
Самостоятельная работа студента (всего)	24
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения*
Раздел 1. Автоматизированные рабочие места для решения профессиональных задач		2	
Тема 1.1. Технические средства. Базовое программное обеспечение. Программное обеспечение прикладного характера	В результате изучения темы обучающийся должен знать: аппаратную конфигурацию ПК; аппаратное обеспечение современного ПК и АРМ специалиста на его основе; основные этапы построения и модификации АРМ специалистов; назначение и состав базового программного обеспечения; назначение, отличительные свойства современных операционных систем (ОС) и сред: сетевые ОС и их отличительные особенности; назначение программного обеспечения прикладного характера: многообразие задач, для решения которых создаются пакеты прикладных программ; аббревиатуры CAD, CAM, CAE, LAB, EDA, CALS, CASE и т.п.; название наиболее популярных пакетов прикладных программ по профилю специальности и их основные характеристики; уметь: подключать к ПК различные периферийные устройства (монитор, клавиатуру, манипулятор, «мышь», принтер, плоттер, сканер, модем и т.д.). Формируемые компетенции: ОК2; ОК4; ОК5; ОК6; ОК9.	2	
	Содержание учебного материала		1-2
	Технические средства реализации информационных систем. Установка, конфигурирование и модернизация аппаратного обеспечения ПК и АРМ специалиста. Современные операционные системы: основные возможности и отличия. Влияние свойств ПК и предметной области применения АРМ специалиста на выбор ОС. Пакеты прикладных программ для решения профессиональных задач. Установка, конфигурирование и модернизация прикладного программного обеспечения		
	Самостоятельная работа		
	Ответить на вопросы [ДИ 6, с. 6]	6	
Раздел 2. Программный сервис ПК		8	
Тема 2.1. Работа с файлами и накопителями информации.	В результате изучения темы обучающийся должен знать: файловую технологию организации данных в современных ПК; типы накопителей, их основные характеристики и параметры; рекомендации по выбору накопителя на	2	

Подключение к локальной сети и к глобальной сети Internet	магнитном жестком диске; назначение локальной сети; типы сетей; аппаратное обеспечение сети; технологию подключения к локальной сети; устройства, к которым может быть предоставлен доступ; состав аппаратного и программного обеспечения для подключения к сети Internet; рекомендации по выбору модема; технологию подключения к сети Internet; уметь: создавать, редактировать, архивировать, копировать, хранить, пересылать, объединять, удалять, восстанавливать, защищать файлы; переименовывать, распаковывать, печатать, проверять на наличие вирусов, «лечить» файлы; устанавливать свойства файлам; осуществлять обмен информацией в сети. Формируемые компетенции: ОК2; ОК4; ОК5; ОК6; ОК9.		
	Содержание учебного материала		3
	Сервисные программы для работы с файлами. Программные средства для борьбы с компьютерными вирусами. Накопители на жестких и гибких магнитных дисках. Устройства оптического хранения данных. Обслуживание дисковых накопителей информации. Локальные сети. Аппаратное обеспечение сети. Установка сети. Доступ к ресурсам. Глобальная сеть Internet. Технология подключения к сети.		
	Практические занятия:	6	
	1. Подключение периферийных устройств к ПК.	2	
	2. Работа с файлами: создание, копирование, архивирование, разархивирование, защита, удаление и восстановление.	2	
	3. Изучение способов обмена информацией в локальной сети.	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Ответить на вопросы [ДИ 6, с. 6-7]		
	Раздел 3. Технологии сбора информации	4	
Тема 3.1. Классификация типов информации. Ввод информации с бумажных носителей с помощью сканера	В результате изучения темы обучающийся должен знать: классификацию типов информации; источники информации; соответствие между расширением файла и типом данных, содержащихся в нем; форматы представления данных для обмена между различными пакетами прикладных программ; технологию и программные средства поиска необходимой информации, в локальной, корпоративной и глобальной компьютерных сетях; назначение и типы сканеров; стандарт для драйверов сканеров; рекомендации по выбору сканера; приемы сканирования; технологию преобразования сканированных текстов в Word-текст и тексты других форматов; наиболее популярные программы распознавания сканированного текста;	2	

	уметь: пользоваться сервисными функциями ОС для поиска информации в накопителях информации ПК, локальной и корпоративной сетях; пользоваться программами поиска файлов; пользоваться программами поиска текстовых документов внутри баз данных. Формируемые компетенции: ОК2; ОК4; ОК5; ОК6; ОК9.		
	Содержание учебного материала		3
	Информация и формы ее представления. Связь понятия «информация» с понятием «сигнал», «сообщение», «данные». Поиск информации. Программы поиска файлов. Программы для поиска текстовых документов внутри баз данных. Сканеры. Сканирование текстовых и графических материалов. Распознавание сканированных текстов.		
	Практические занятия:	2	
	4. Поиск информации в накопителях информации и в глобальной сети Internet.	2	
	Самостоятельная работа	6	
	Ответить на вопросы [ДИ 6, с. 7-8]		
Раздел 4. Технология обработки и преобразования информации		34	
Тема 4.1. Профессиональное использование MS Office. Технология создания и преобразования графических информационных объектов	В результате изучения темы обучающийся должен знать: назначение, возможности и сферы применения приложений MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point); особенности приложений MS Office для использования их в профессиональной деятельности; достоинства и недостатки растровой и векторной графики; методы сжатия данных; растровые и векторные форматы; растровые и векторные графические редакторы; уметь: выбирать нужное приложение для решения поставленных задач; пользоваться шаблонами, мастерами; обрабатывать и выдавать информацию в нужном виде и формате; оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ. Формируемые компетенции: ПК 1.1-ПК 1.3; ОК2; ОК4; ОК5; ОК6; ОК9.	4	
	Содержание учебного материала		3
	Приложения MS Office (MS Word, MS Excel, MS Access, MS Power Point); назначение, возможности, области применения, особенности использования в профессиональной деятельности.		
	Практические занятия:	30	
	5. Создание деловых документов в редакторе MS Word.	2	
	6. Оформление текстовых документов, содержащих таблицы в редакторе MS Word.	2	
	7. Создание таблиц базы данных с использованием конструктора и мастера таблиц в СУБД MS Access.	2	

	8. Организация расчетов в табличном процессоре MS Excel.	2	
	9. Профессиональная работа с программой MS Power Point.	2	
	10. Основы твердотельного моделирования деталей в SolidWorks.	4	
	11. Создание 3D модели детали «Фланец».	4	
	12. Формирование рабочего чертежа детали «Фланец».	4	
	13. Создание 3D модели детали «Вал».	4	
	14. Формирование рабочего чертежа детали «Вал».	4	
	Самостоятельная работа	6	
	Ответить на вопросы [ДИ 6, с. 8-9]		
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)		48	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)		24	
Максимальная учебная нагрузка (всего)		72	

*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 РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной дисциплины требует наличие учебного кабинета «Информационные технологии».

3.1.1. Оборудование учебного кабинета «Информационные технологии»:

- интерактивная доска;
- стол преподавателя;
- комплекты учебных столов по количеству студентов;
- учебно-наглядные пособия по дисциплине;
- набор тематических плакатов;

3.1.2. Технические средства обучения:

- персональные компьютеры;
- мультимедийная установка (по требованию);
- сканер;
- принтер;
- локальная сеть;
- подключение к Интернету.

3.1.3 Программное обеспечение:

- Windows XP / 7 / 8;
- MS Office;
- Front Page;
- программы по профилю специальности (КОМПАС-3D, Solid Work, Pro Engineer, AutoCAD).

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Перечень рекомендуемых учебных изданий:

а). Основная литература

1. Михеева, Е.В., Титова, О.И. Информационные технологии в профессиональной деятельности. Технические специальности [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Е.В. Михеева, О.И. Титова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 416 с.

2. Михеева, Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. Изд. 13-е перераб., стер. / Е.В. Михеева – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 384 с.

3. Михеева, Е.В. Практикум по информационным технологиям в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. Изд. 14-е перераб., стер. / Е.В. Михеева – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

4. Федорова, Г.Н. Информационные системы [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. Изд. 3-е, стер. / Г.Н. Федорова. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 256 с.

б). Дополнительная литература

1. Левин, В.И. Информационные технологии в машиностроении [Текст]: учебник для студ. сред. проф. образования / В.И. Левин – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 240 с.

2. Гришин, В.Н., Панфилова Е.Е. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебник / В.Н. Гришин, Е.Е. Панфилова. – М.: «Форум»:ИНФРА-М, 2009. – 416 с.

3. Седышев, В.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: учебное пособие / В.В. Седышев. – М.: ФГБОУ «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте», 2013. – 262 с.

4. Корнеев, И.К., Ксандупуло, Г.Н., Машурцев, В.А. Информационные технологии [Текст]: учебник / И.К. Корнеев, Г.Н. Ксандупуло, В.А. Машурцев. – М.: Проспект, 2009. – 224 с.

5. Дементьев, Ю.В., Щетинин Ю.С. САПР в автомобиле- и тракторостроении [Текст]: учебник для студ. высш. учеб.заведений. / Ю.В. Дементьев, Ю.С. Щетинин; Под общ.ред. В.М. Шарипова. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – 224 с.

6. Багаутдинов, Р.Р. Информационные технологии в профессиональной деятельности [Текст]: методические указания по организации внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся очной и заочной форм обучения по учебной дисциплине ОП 11. Информационные технологий в профессиональной деятельности для специальности 23.02.03 «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» / Р.Р. Багаутдинов. – Димитровград, ОГБПОУ ДТК, 2016. – 13 с.

в) Источники Internet

1. <http://www.Intermech.ru> – официальный сайт НПП «Интермех» - разработчики интегрированной САПР Интермех.

2. <http://www.ascon.ru> – официальный сайт группы компаний «АСКОН» - производителя интегрированной САПР Компас.

3. <http://www.cad.ru> – информационный портал «Всё о САПР» - содержит новости рынка САПР перечень компаний производителей – CAD, CAM, CAE, PDM, GIS – подробное описание программных продуктов.

4. <http://www.sapr.ru> – электронная версия журнала «САПР и графика», посвященного вопросам автоматизации проектирования, компьютерного анализа, технического документооборота.

5. <http://www.cadmaster.ru> – электронная версия журнала «CADmaster» - посвященного проблематике система автоматизированного проектирования. Публикуются статьи о программном и аппаратном обеспечении САПР, новости.

6. <http://www.bee-pitron.ru> - официальный сайт компании «Би Питрон» - официального распространения в России CAD/CAM – систем Cimatron и др.

7. <http://www.catia.ru> - сайт посвящен CAD/CAM/CAE/PDM системе CATIA.

8. <http://www.delcam.ru> – официальный сайт компания DelCAM – производителя серии программных продуктов в области CAD/CAM.

3.3 Общие требования к организации образовательного процесса

В профильную составляющую входит профессионально направленное содержание, необходимое для усвоения профессиональной образовательной программы, формирования у обучающихся профессиональных компетенции.

В программе по информационным технологиям профессиональной деятельности, реализуемой при подготовке обучающихся по профессиям и специальностям технического профиля теоретические сведения дополняются практическими занятиями и индивидуальными заданиями для организации самостоятельной работы обучающихся.

Проектирование учебных занятий осуществляется с учетом принципов сотрудничества, активации деятельности обучающихся, индивидуализации и дифференциации. При реализации планов учебных занятий целесообразно использовать различные формы обучения: конференция, семинар, собеседование, консультация, лабораторно-практическое занятие, программное обучение, зачетный урок, групповая работа на уроке, групповой лабораторный практикум, групповые творческие работы, работа с литературой или электронным источником информации, выполнение индивидуальных заданий по работе с прикладными пакетами программ, работа с обучающими программами за компьютером. Применять следующие методы обучения: беседа, электронные презентации, выполнение лабораторно-практических занятий в системах автоматизированного проектирования, самостоятельная работа со справочниками и литературой, самостоятельная работа за компьютером.

3.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требование к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих обучение, по дисциплине «Информационные технологии в профессиональной деятельности» наличие высшего педагогического образования («Информатика») или высшего технического образования.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»

Текущий контроль проводится преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Формы и методы промежуточной аттестации и текущего контроля по учебной дисциплине самостоятельно разрабатываются образовательным учреждением и доводятся до сведения обучающихся не позднее начала двух месяцев от начала обучения.

4.1. Контроль и оценка результатов освоения профессиональных и общих компетенции

Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности, и общих компетенций (ОК):

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	Использование информационных технологии при подготовке документов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №1-14
ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.	Подготовка технической документации с использованием информационных технологии при осуществлении технического контроля хранения, эксплуатации и ремонта автотранспортных средств	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №1-14
ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей.	Применение программных продуктов по профилю специальности при разработке технологических процессов ремонта узлов и деталей	Экспертная оценка выполнения и защита: практических занятий №10-14

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	- обоснование выбора профессии; - участие в мероприятиях профессиональной направленности; - проектирование индивидуальной траектории профессионального развития	Эссе, сообщения, презентации
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	- определение задач деятельности с учетом поставленных целей и способов их достижений; - структурирование задач деятельности; - обоснование выбора методов и способов выполнения профессиональных задач; - осуществление оценки эффективности деятельности; - осуществление контроля качества деятельности	Интерпретация результатов деятельности студента в процессе освоения ОПОП, выполнения заданий в ходе практических занятий
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	- владение алгоритмом анализа рабочей ситуации; - выбор способов и средств осуществления деятельности с учетом определенных факторов; - выбор адекватных ситуациям методов и средств контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - проведение контроля, оценки и коррекции собственной деятельности; - выполнение функциональных обязанностей в рамках заданной рабочей ситуации	Интерпретация результатов деятельности обучающегося в процессе освоения ОПОП, выполнения заданий в ходе практических занятий
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	- владение методами и способами поиска информации; - осуществление оценки значимости информации для выполнения профессиональных задач; -- использование информации как средства эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Экспертное наблюдение в ходе аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы, решения профессиональных задач при освоении ОПОП
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	- владение персональным компьютером; - использование программного обеспечения в решении профессиональных задач; - применение мультимедиа в профессиональной деятельности; - владение технологией работы с информационными источниками;	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Портфолио Презентации Проекты

	- осуществление анализа и оценки информации с использованием информационно-коммуникационных технологий (электронно-методические комплекты, интернет-ресурсы, электронные носители и т.д.)	
ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	- осуществление взаимодействия с коллегами в процессе решения задач; - проявление коллективизма; - владение технологией эффективного общения (моделирование, организация общения, управление общением, рефлексия общения) с коллегами, руководством, потребителями	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП, выполнения заданий в ходе практических занятий, Тестирование по темам 2.1, 3.1. Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	- осуществление соотнесения результатов выполненных заданий со стандартизированными нормами; - выполнение управленческих функций; - выполнение должностных обязанностей в рамках изучаемой специальности	Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП, выполнения заданий в ходе практических занятий. Тестирование Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	- выявление трудностей при решении профессиональных задач и проблем личностного развития; - определение направлений самообразования; - организация самообразования (повышение квалификации) в соответствии с выбранными направлениями	Тестирование Ролевые игры, тренинги по темам 2.1, 3.1 Портфолио студента Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП Экспертное наблюдение в ходе формализованных образовательных ситуаций
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	- анализ инноваций в сфере изучаемой профессии; - оценка эффективности инноваций в сфере профессиональной деятельности; - выбор технологии выполнения работ в соответствии с содержанием профессиональной деятельности	Сообщения, презентации. Экспертное наблюдение в ходе освоения ОПОП

4.2 Контроль и оценка результатов освоения умений и усвоения знаний

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
освоенные умения	
- оформлять конструкторскую и технологическую документацию посредством CAD и CAM систем; - проектировать технологические процессы с использованием баз данных типовых технологических процессов в диалоговом, полуавтоматическом и автоматическом режимах; - создавать трехмерные модели на основе чертежа;	Экзамен, части В и С Проверка выполнения практических занятий № 10-14
- пользоваться программными средствами для обнаружения компьютерных вирусов и их удаление; - работать с компьютерными файлами;	Проверка выполнения практического занятия № 2
- осуществлять поиск информации на компьютерных носителях, в локальной и глобальной компьютерных сетях;	Проверка выполнения практического занятия № 4
- осуществлять обмен информации в локальной сети;	Проверка выполнения практического занятия № 3
- использовать программное обеспечение в профессиональной деятельности;	Экзамен, части В и С. Проверка выполнения практических занятий № 5-9
усвоенные знания	
- классы и виды CAD и CAM систем, их возможности и принципы функционирования;	Фронтальный устный опрос по теме 1.1, Экзамен, часть А
- виды операций над 2D и 3D объектами, основы моделирования по сечениям и проекциям;	Фронтальный устный опрос по теме 4.2, Экзамен, часть А
- способы создания и визуализации анимированных сцен;	Фронтальный устный опрос по теме 4.2, Экзамен, часть А
- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ;	Фронтальный устный опрос по теме 1.1, Экзамен, часть А
- состав, функции и возможности использования информационных и телекоммуникационных технологий в профессиональной деятельности;	Экзамен, часть А
- перечень периферийных устройств на базе персонального компьютера (ПК);	Фронтальный устный опрос по теме 1.1, Экзамен, часть А
- технологию поиска информации;	Фронтальный устный опрос по теме 3.1, Экзамен, часть А
- технологию освоения пакетов прикладных программ.	Фронтальный устный опрос по теме 4.2, Экзамен, часть А