



*Обособленное структурное подразделение  
«Волго-Каспийский морской рыбопромышленный колледж»  
федерального государственного бюджетного образовательного  
учреждения высшего образования  
"Астраханский государственный технический университет"  
Система менеджмента качества в области образования и воспитания сертифицирована DQS  
по международному стандарту ISO 9001*

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

учебной дисциплины

### **ОП.09 Информационные технологии в профессиональной деятельности**

для специальности

**15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного  
оборудования (по отраслям)**

**(базовая подготовка)**

Рабочая программа учебной дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (базовая подготовка).

**Организация-разработчик:** ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК» ФГБОУ ВО «АГТУ»

**Разработчик:**

ФГБОУ ВО «АГТУ» ОСП «ВКМРПК» ФГБОУ ВО «АГТУ» (место работы)	преподаватель  (занимаемая должность)	Мельникова Л.П.  (фамилия, инициалы)
--	---	--

**Эксперты от работодателя:**

ООО «ИнТехПрод» (место работы)	заместитель директора (занимаемая должность)	Нугманов А.Х.-Х. (фамилия, инициалы)
ООО «Астраханский консервный завод» (место работы)	главный инженер (занимаемая должность)	Наруслишвили Т.А. (фамилия, инициалы)
АО «Астраханская консервная компания» (место работы)	технический директор (занимаемая должность)	Иргалиев Р.Р. (фамилия, инициалы)

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании цикловой комиссии механических дисциплин

Протокол № 1 от 31.08.2020г.

Председатель цикловой комиссии

механических дисциплин \_\_\_\_\_ Г.П. Бедленчук

Согласовано с заведующим

механическим отделением \_\_\_\_\_ И.П. Толмачева

Утверждена и рекомендована к использованию в учебном процессе 31.08.2020 года

Заместитель директора по

учебной работе \_\_\_\_\_ А.Ю. Кузьмин

## СОДЕРЖАНИЕ

		стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины	6
3.	Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	12
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	15

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## Информационные технологии в профессиональной деятельности

### 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности СПО **15.02.01 Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования (по отраслям)** (базовая подготовка).

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:** общепрофессиональная дисциплина профессионального цикла (ОП.09).

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

**Целью** преподавания дисциплины является формирование у обучающихся информационно-коммуникационной и проектной компетентностей, включающих умения эффективно и осмысленно использовать компьютер, другие информационные средства и коммуникационные технологии в учебной и будущей профессиональной деятельности, формирование общих и профессиональных компетенций.

#### **Задачи:**

- иметь представление об общем составе и структуре персональных ЭВМ;
- обеспечить изучение средств и методов сбора, обработки, хранения, передачи и накопления информации, базовых системных программных продуктов и пакетов прикладных программ, в том числе и в профессиональной деятельности;
- способствовать применению умений использовать технологии сбора, размещения, хранения, накопления и передачи данных, а также различные виды программного обеспечения в профессиональной деятельности.

Рабочая программа дисциплины Информационные технологии в профессиональной деятельности направлена на освоение умений и знаний, необходимых для формирования общих компетенций: 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; а также для формирования профессиональных компетенций: ПК 1.1. Руководить работами, связанными с применением грузоподъемных механизмов, при монтаже и ремонте промышленного оборудования; ПК 1.2. Проводить контроль работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования с использованием контрольно-измерительных приборов; ПК 1.3. Участвовать в пусконаладочных работах и испытаниях промышленного оборудования после ремонта и монтажа; ПК 1.4. Выбирать методы восстановления деталей и

участвовать в процессе их изготовления; ПК 1.5. Составлять документацию для проведения работ по монтажу и ремонту промышленного оборудования; ПК 2.1. Выбирать эксплуатационно-смазочные материалы при обслуживании оборудования; ПК 2.2. Выбирать методы регулировки и наладки промышленного оборудования в зависимости от внешних факторов; ПК 2.3. Участвовать в работах по устранению недостатков, выявленных в процессе эксплуатации промышленного оборудования; ПК 2.4. Составлять документацию для проведения работ по эксплуатации промышленного оборудования; ПК 3.1. Участвовать в планировании работы структурного подразделения; ПК 3.2. Участвовать в организации работы структурного подразделения; ПК 3.3. Участвовать в руководстве работой структурного подразделения; ПК 3.4. Участвовать в анализе процесса и результатов работы подразделения, оценке экономической эффективности производственной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

- оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ.

**знать:**

- базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ.

#### **1.4. Запланированное количество часов на освоение программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 105 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 70 часов;

практические занятия обучающихся- 40 часов;

контрольной работы обучающихся- 1 час;

самостоятельной работы обучающегося – 27 часов;

консультаций – 8 часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>105</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>70</b>
в том числе:	
практические занятия	40
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>27</b>
в том числе:	
подготовка презентаций, сообщений	
составление схем, таблиц, чертежей	
<b>Аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	<b>1</b>
<b>Консультации</b>	<b>8</b>

## 2.2. Тематический план для дисциплины «Информационные технологии в профессиональной деятельности»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Информационные технологии</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1.</b> Понятие информационных технологий. Классификация информационных технологий по сфере применения	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Введение. Информационные технологии. Основные понятия и определения. Классификация и характеристики информационных систем. Технические средства информационных систем. Классификация компьютеров. Периферийные устройства компьютеров	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Работа с учебной и справочной литературой: изучение основных сведений по информационным системам и техническим средствам информационных технологий		
<b>Тема 1.2.</b> Классификация информационных технологий по сфере применения	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Квалификация информационных технологий по сферам производства. Устаревание информационных технологий. Информационные системы	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Подготовка презентации по теме: «Информационные технологии», «Информационные системы» (по выбору)		
<b>Раздел 2. Инструментарий информационных технологий</b>		<b>58</b>	
<b>Тема 2.1.</b> Программные продукты и их характеристики	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Базовое программное обеспечение. Современные операционные системы. Прикладное программное обеспечение. Установка программного обеспечения	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Подготовка презентации по теме: «Программное обеспечение», «Операционные системы» (по выбору)		
<b>Тема 2.2.</b> Системные программы и их характеристики	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Системные программы. Стандартные программы, утилиты, специальные программы, оболочки. Основные характеристики системных программ	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Составление таблицы по теме: «Характеристика системных программ», «Офисные программы» (по выбору)		

<b>Тема 2.3.</b> Основы компьютерной безопасности	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Основные понятия о защите программных продуктов. Виды интерфейсов программных продуктов. Понятие вирус. Антивирусные программы	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Работа с учебной и справочной литературой: изучение основных сведений по информационной безопасности		
<b>Тема 2.4.</b> Прикладные программы, связанные с классификацией прикладных программ: по типу, по сфере применения	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Классификация прикладных программ. Основные возможности прикладных программ. Интегрированные комплексы	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Подготовка презентации по теме: «Прикладные программы», «Программы - Оболочки» (по выбору)		
<b>Тема 2.5.</b> Пакет Microsoft Office	<b>Содержание учебного материала:</b>	3	
	Текстовый редактор. Возможности текстового процессора MSWord. Основные приема работы с текстовым процессором MS Word. Электронные таблицы. Назначение электронных таблиц. Возможности электронных таблиц MS Excel. Основные приема работы с электронными таблицами MS Excel	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Составление тезисного плана по теме: «Текстовый процессор Microsoft Word», «Табличный процессор MS Excel» (по выбору)		
<b>Тема 2.6.</b> Технологии подготовки графических документов и мультимедийных презентаций	<b>Содержание учебного материала:</b>	5,5	
	Основные понятия мультимедийной технологии. Назначение и области применения приложения MS Power Point. Основные приемы работы с приложением приложения MS Power Point	2	1
	Виды и возможности графических редакторов. Основные приемы работы с векторными и растровыми графическими редакторами	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1,5	
	Подбор материала для написания сообщения на тему: «Графические редакторы» (по выбору редакторов)		
	Подготовка сообщения по теме: «Графические редакторы» (по выбору редакторов)		
<b>Тема 2.7.</b> Работа с базами данных ACCESS	<b>Содержание учебного материала:</b>	37,5	
	Базы данных: понятие, назначение, виды. Система управления базами данных. Структура. Основные понятия базы: поле, запись, файл. Программа ACCESS: понятие, функциональное на-	2	1

значение (ведение складского учета, формирование заказа и заявки на поставку продуктов). Методика работы. Составление и вывод справок и отчетов		
<b>Практические занятия:</b>	26	
<b>Практическое занятие №1.</b> Оформление графика годовой работы в MS Word	2	2
<b>Практическое занятие №2.</b> Составление актов, нарядов в MS Word	2	2
<b>Практическое занятие №3.</b> Составление и расчет в таблице по ремонту промышленного оборудования	2	2
<b>Практическое занятие №4.</b> Составление электрической схемы привода и управления оборудованием	2	2
<b>Практическое занятие №5.</b> Оформление табеля учета рабочего времени в MS Excel	2	2
<b>Практическое занятие №6.</b> Составление ведомости на единицу оборудования в MS Excel	2	2
<b>Практическое занятие №7.</b> Учет рабочего времени	2	2
<b>Практическое занятие №8.</b> Построение графиков использования промышленного оборудования	2	2
<b>Практическое занятие №9.</b> Составление базы данных «Перечень оборудования промышленного производства»	2	2
<b>Практическое занятие №10.</b> Построение связей	2	2
<b>Практическое занятие №11.</b> Составление презентации «Промышленное оборудование и ИТ-технологии»	2	2
<b>Практическое занятие №12.</b> Составление презентации «Технология поиска и сбора информации в профессиональной деятельности»	2	2
<b>Практическое занятие №13.</b> Составление презентации «Технологическое оборудование производственных цехов»	2	2
<b>Самостоятельная работа:</b>	9,5	
Разработка структуры базы данных профессиональной направленности		
Подбор материала по теме «Применение баз данных»		
Написание сообщения по теме: «Применение баз данных» (по выбору баз данных)		
Подбор материала по теме: «Реляционные базы данных»		
Написание сообщения по теме: «Реляционные базы данных» (по выбору баз данных)		
Составление таблицы по теме: «Объекты ACCESS и их назначение»		
Составление схемы по теме «История Microsoft Office»		
Подбор материала для подготовки презентации на тему: «Компьютерные сети», «Сетевые коммуникации» (по выбору)		

	Подготовка презентации на тему: «Компьютерные сети», «Сетевые коммуникации» (по выбору)		
	Составление схемы по теме «Возможности MS Excel»		
	Работа с графическими примитивами в MS Power Point, создание рисунка		
	Обзор научной литературы по теме «Технология поиска и сбора информации в профессиональной деятельности»		
	Подбор материала для создания презентации на тему: «Антивирусные программы» (по выбору программ)		
	Оформление презентации на тему: «Антивирусные программы» (по выбору программ)		
<b>Раздел 3. Изучение и работа с пакетом программ по профилю специальности</b>		<b>31</b>	
<b>Тема 3.1. Интерфейс программы КОМПАС</b>	<b>Содержание материала:</b>	5,5	
	Система автоматизированного проектирования. Запуск программы Интерфейс программы. Настройка интерфейса. Инструментальные панели	2	1
	<b>Практическое занятие:</b>	2	
	<b>Практическое занятие №14.</b> Знакомство с основными панелями КОМПАС	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1,5	
	Подбор материала для подготовки сообщения на тему: «Построение цилиндра, поршня двигателя», «Построение шатуна двигателя» (по выбору)		
	Подготовка сообщения на тему: «Построение цилиндра, поршня двигателя», «Построение шатуна двигателя» (по выбору)		
<b>Тема 3.2. Назначение графического редактора КОМПАС</b>	<b>Содержание материала:</b>	11	
	Создание документа. Открытие, сохранение документа. Параметры объекта. Редактирование параметров объекта. Управление документами. Базовые приемы работы. Использование контекстных меню и панелей	2	1
	<b>Практические занятия</b>	6	
	<b>Практическое занятие №15.</b> Оформление формата А4 и основной надписи	2	2
	<b>Практическое занятие №16.</b> Построение округлений, усечение кривой	2	2
	<b>Практическое занятие №17.</b> Постановка размеров объектов	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b>	3	
	Составление кроссворда на тему: «Назначение редактора КОМПАС»		

	Оформление чертежа Гайки на листе А4		
	Оформление сборного чертежа (по индивидуальному заданию)		
	Составление таблицы параметров объекта		
<b>Тема 3.3.</b> Оформление чертежей в КОМПАС	<b>Содержание материала:</b>	10	
	Работа с деревом построения. Системы координат. Использование сетки. Настройка параметров сетки. Создание локальной системы координат. Привязки: глобальная, локальная, клавиатурная	1	1
	<b>Практические занятия:</b>	6	
	<b>Практическое занятие №18.</b> Выполнение сопряжений	2	2
	<b>Практическое занятие №19.</b> Выполнение чертежа детали гайка	2	2
	<b>Практическое занятие №20.</b> Выполнение чертежа кронштейна	2	2
	<b>Самостоятельная работа:</b>	3	
	Составление тестовых заданий на тему «Привязки: глобальная, локальная, клавиатурная»		
	Подготовка обзора справочно-информационных систем		
	Подбор материала для подготовки сообщения на тему: «Графический редактор КОМПАС», «Векторные редакторы» (по выбору)		
Подготовка сообщения на тему: «Векторные редакторы», «Точечные редакторы» (по выбору)			
	<b>Контрольная работа</b> по темам 1.1 – 3.2	<b>1</b>	
<b>Тема 3.4.</b> Система автоматизированного проектирования	<b>Содержание материала:</b>	3	
	Оформление чертежа. Отображение модели с учетом перспективы. Построение примитивов. Фаски, скругления	2	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	1	
	Составление теста на тему: «Примитивы, фаски, скругления»		
<b>Тема 3.5.</b> Общие сведения о библиотеках	<b>Содержание материала:</b>	1,5	
	Общие сведения о библиотеках. Подключение библиотек. Менеджер библиотек. Библиотека фрагментов. Прикладная библиотека КОМПАС.	1	1
	<b>Самостоятельная работа:</b>	0,5	
	Составление таблицы режимов работы с библиотеками		
	<b>Зачетное занятие</b>	<b>1</b>	
	<b>Консультации</b>	<b>8</b>	
	<b>Итого</b>	<b>105</b>	

### 3. Условия реализации учебной дисциплины

#### 3.1. Требования к минимальному материально - техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины осуществляется в лаборатории информатики и информационных технологий в профессиональной деятельности.

Оборудование учебной лаборатории:

- рабочее место преподавателя;
- рабочие места обучающихся;
- аудиторная доска: маркерная;
- стенды;
- плакаты;
- методическое обеспечение дисциплины.

Технические средства обучения: проектор с экраном, системные блоки, сетевое оборудование, мониторы, принтеры.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Гаврилов, М. В. Информатика и информационные технологии: учебник для СПО / М. В. Гаврилов, В. А. Климов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2018. — 383 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-03051-8. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9](http://www.biblio-online.ru/book/1DC33FDD-8C47-439D-98FD-8D445734B9D9)
2. Инженерная и компьютерная графика : учебник и практикум для СПО / Р. Р. Анамова [и др.] ; под общ. ред. Р. Р. Анамовой, С. А. Леонову, Н. В. Пшеничнову. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 246 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02971-0. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568](http://www.biblio-online.ru/book/5B481506-75BC-4E43-94EE-23D496178568)
3. Куприянов, Д. В. Информационное обеспечение профессиональной деятельности: учебник и практикум для СПО / Д. В. Куприянов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 255 с. — (Серия : Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-00973-6. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F](http://www.biblio-online.ru/book/1AFA0FC3-C1D5-4AD7-AA67-5375B13A415F)
4. Новожилов, О. П. Информатика: учебник для СПО / О. П. Новожилов. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: Издательство Юрайт, 2017. — 620 с. — (Серия: Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04436-2. — Режим доступа : [www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E](http://www.biblio-online.ru/book/E5B0FB9A-1FD6-4753-8B15-CFAAC4983C1E).

##### **Интернет- ресурсы:**

1. <http://www.bitpro.ru>
2. <http://kompas-edu.ru>. Методические материалы, размещенные на сайте «КОМПАС в образовании»
3. <http://www.ascon.ru>.
4. Сайт фирмы АСКОН.

### **3.3. Активные и интерактивные методы обучения, применяемы при изучении дисциплины**

*Решение ситуационных задач:* Тема 2.7. Работа с базами данных ACCESS Практическое занятие №1. Оформление графика годовой работы в MS Word, Практическое занятие №2. Составление актов, нарядов в MS Word,

Практическое занятие №3. Составление и расчет в таблице по ремонту промышленного оборудования,

Практическое занятие №5. Оформление табеля учета рабочего времени в MS Excel,

Практическое занятие №6. Составление ведомости на единицу оборудования в MS Excel,

Практическое занятие №15. Оформление формата А4 и основной надписи

*Упражнения – действия по инструкции:* Тема 2.7. Работа с базами данных ACCESS Практическое занятие №4. Составление электрической схемы привода и управления оборудованием,

Практическое занятие №7. Учет рабочего времени,

Практическое занятие №8. Построение графиков использования промышленного оборудования,

Практическое занятие №9. Составление базы данных «Перечень оборудования промышленного производства»,

Практическое занятие №19. Выполнение чертежа детали гайка,

Практическое занятие №20. Выполнение чертежа кронштейн

*Самостоятельная работа с источниками информации:* Тема 2.7. Работа с базами данных ACCESS Практическое занятие №11. Презентация «Промышленное оборудование и ИТ-технологии,

Практическое занятие №12. Презентация «Технология поиска и сбора информации в профессиональной деятельности»,

Практическое занятие №13. Презентация «Технологическое оборудование производственных цехов».

### **3.4. Рекомендации по реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

#### **3.4.1. Наличие соответствующих условий реализации дисциплины**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления обучающегося дисциплина (профессиональный модуль) реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее - индивидуальных особенностей); обеспечивается соблюдение следующих общих требований: использование специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего такому обучающемуся необходимую техническую помощь, обеспечение доступа в здания и помещения, где проходит учебный процесс, размещение на портале ОСП необходимых материалов для теоретической подготовки, для лабораторных работ, материалов для самопроверки знаний (компетенций) и подготовки к контролю знаний по разделам дисциплины (профессионального модуля), другие условия, без которых невозможно или затруднено обучение по дисциплине (профессиональному модулю).

#### **3.4.2. Обеспечение соблюдения общих требований**

При реализации дисциплины (профессионального модуля) на основании письменного заявления обучающегося обеспечивается соблюдение следующих общих требований: проведение занятий для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в одной аудитории совместно с другими обучающимися, не имеющими ограниченных возможно-

стей здоровья, если это не создает трудностей для обучающихся; присутствие в аудитории ассистента (ассистентов), оказывающего(их) обучающимся необходимую техническую помощь с учетом их индивидуальных особенностей на основании письменного заявления; пользование необходимыми обучающимся техническими средствами с учетом их индивидуальных особенностей.

#### **3.4.3. Доведение информации до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья**

Все локальные нормативные акты ОСП «ВКМРПК» по вопросам реализации дисциплин (профессиональных модулей) доводятся до сведения обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в доступной для них форме.

#### **3.4.4. Реализация увеличения продолжительности прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности для обучающегося с ограниченными возможностями здоровья**

Продолжительность прохождения промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности увеличивается по письменному заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; продолжительность экзамена, проводимого в письменной форме увеличивается не менее чем на 0,5 часа; продолжительность подготовки обучающегося к ответу на экзамене, проводимом в устной форме, – не менее чем на 0,5 часа; продолжительность ответа обучающегося при устном ответе увеличивается не более чем на 0,5 часа.

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
<b>Умения:</b>	
оформлять конструкторскую и технологическую документацию с использованием специальных компьютерных программ	практическая работа, самостоятельная работа, контрольная работа, дифференцированный зачет
<b>Знания:</b>	
базовые, системные, программные продукты и пакеты прикладных программ	устный опрос, тестовые задания, контрольная работа, дифференцированный зачет

**Критерии оценки индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего и промежуточного контроля**

*Без ошибок - отлично*

*Не более 2х неточностей/ошибок - хорошо*

*3-4 незначительные ошибки/неточности - удовлетворительно*

*Более 4х ошибок - неудовлетворительно*

*Средняя оценка выставляется экзаменатором по медиане оценок за каждое ответ на задание (вопрос) и с учетом оценок за дополнительные вопросы.*