

Министерство образования и науки РТ  
Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
**«КАЗАНСКИЙ РАДИОМЕХАНИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ»**



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**ОП.16 БАЗЫ ДАННЫХ**

по программе подготовки специалистов среднего звена  
по специальности среднего профессионального образования  
09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы»  
(базовой подготовки)

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

Организация-разработчик: ГАПОУ «Казанский радиомеханический колледж»

Разработчик:

Мусина Марина Владимировна, преподаватель  
первая квалификационная категория

РАССМОТРЕНО

Предметной цикловой комиссией

Протокол № 1 от « 3 » 09 2021г.

Председатель ПЦК СВМ

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ БАЗЫ ДАННЫХ

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования образовательной программы подготовки специалистов среднего звена (далее – СПО ППССЗ) 09.02.01 «Компьютерные системы и комплексы».

## 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Базы данных» входит в профессиональный цикл «Общепрофессиональные дисциплины».

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь (из вариативной части):**

- собирать и обрабатывать информацию для составления бизнес моделей;
- работать с динамическим и статическим контентом для проектирования баз данных;
- работать с консольными средствами реализации структуры баз данных;
- разрабатывать различные объекты баз данных;
- проводить нормализацию реляционных отношений;
- составлять проектную спецификацию будущей структуры баз данных;
- создавать и манипулировать объектами баз данных с помощью языка SQL;
- манипулировать данными с использованием языка SQL;
- определять и описывать атрибуты и сущности баз данных;
- тестировать структуру базы данных для выявления ошибок;
- проводить отладку структуры базы данных;
- адаптировать SQL запросы для качественной работы базы данных;
- определять архитектуру системы баз данных.

**знать (из вариативной части):**

- понятие и виды предметных областей;
- основы сбора и обработки информации о потребностях клиента;
- методологию анализа предметной области;
- базовые термины баз данных;
- правила проведения нормализации реляционных отношений;
- виды логических моделей данных;
- основы языка SQL;
- различные системы управления базами данных;
- различные средства проектирования баз данных;
- различные средства моделирования бизнес процессов;
- методики оптимизации структуры базы данных;
- методики проведения тестирования структуры и записей в базе данных;
- виды ошибок при реализации баз данных.

Результаты освоения дисциплины направлены на формирование общих и профессиональных компетенций (ОК/ПК), результатов воспитания:

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.
- ПК 1.1. Выполнять требования технического задания на проектирование цифровых устройств.
- ПК 1.2. Разрабатывать схемы цифровых устройств на основе интегральных схем разной степени интеграции.
- ПК 1.3. Использовать средства и методы автоматизированного проектирования при разработке цифровых устройств.
- ПК 1.4. Проводить измерения параметров проектируемых устройств и определять показатели надежности.
- ПК 1.5. Выполнять требования нормативно-технической документации.
- ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.
- ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.
- ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.
- ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.
- ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.
- ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.
- ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.
- ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.
- ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.
- ЛР17 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.
- ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.

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

Максимальная учебная нагрузка обучающегося 156 часа, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося 104 часов;
- самостоятельная работа обучающегося 52 часа.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	156
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	104
в том числе:	
теоретические занятия	74
практические занятия	30
лабораторные занятия	
в форме практической подготовки	30
курсовой проект (работа)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	52
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета</i>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.16 База данных

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
<b>Введение</b>	<b>Содержание учебной дисциплины и ее задачи, связь с другими дисциплинами. История возникновения и развития баз данных</b>		<b>2</b>	
<b>Раздел 1. Основы теории проектирования баз данных</b>			<b>10</b>	
<b>Тема 1.1 Основные понятия и типы моделей данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Основные направления использования вычислительной техники. Понятия: база данных (БД), СУБД, объект, сущность, параметр, атрибут, таблица, запись, поле, ключевой элемент данных (ключ), первичный ключ, внешний ключ, альтернативный ключ, связь, тип связи, мощность связи.	2	2
	2.	Информационная модель предприятия. Информационная модель данных, ее состав. Диалектический переход от одной модели к другой. Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка к сообщению по теме «История баз данных»		3	
<b>Тема 1.2 Области применения баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	СУБД и ее место в системе программного обеспечения ЭВМ. Понятие автоматизированной системы обработки данных (АИС). Виды АИС.	2	2
<b>Тема 1.3 Архитектура СУБД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Архитектуры баз данных (двух- и трёх-звенная структуры, клиент – сервер, файл - сервер).	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы.		2	
<b>Тема 1.4 Типы логических моделей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>			
	1.	Три типа логических моделей: иерархическая, сетевая и реляционная.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Сконструировать реляционную БД.		3	

<b>Раздел 2. Проектирование базы данных</b>		<b>68</b>	
<b>Тема 2.1</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Концепция проектирования. Требования к СУБД</b>	1.	Концептуальные требования, предъявляемые к базе данных. Концептуальная, логическая и физическая модели данных. Обеспечение непротиворечивости и целостности данных. Проектирование логической и физической БД.	2
	<i>Практическое занятие (практическая подготовка) №1.</i> Анализ предметной области.		2
	<i>Практическое занятие (практическая подготовка) №2.</i> Проектирование концептуальной модели БД.		2
	<b>Самостоятельная работа</b> Установить связи между таблицами БД		4
<b>Тема 2.2</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Основные компоненты СУБД Access</b>	1.	Основные компоненты СУБД Access: таблица, запрос, форма, отчет, макрос, модуль, макрокоманда	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Подготовка сообщений по теме «Возможности Access»		2
<b>Тема 2.3</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Модели и типы данных</b>	1.	Типы взаимосвязей в модели: «один – к- одному», «один- ко многим» и «многие- ко многим». Реляционный подход к построению модели данных. Особенности реляционной модели и их влияние проектирование баз данных.	2
	2.	Изобразительные средства, используемые в ER-моделировании Преобразование взаимосвязи «многие - ко многим» в таблицу перекрестных связей. Основные операции реляционной алгебры	2
	3.	Типы данных, которые используются при создании базы данных	2
<b>Тема 2.4</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Проектирование базы данных</b>	1.	Назначение и структура файлов базы данных. Создание и перемещение файла базы данных.	2
	2.	Создание схемы данных.	2
	3.	Изменения полей, которые не являются ключами или полями связи. Изменение или удаление ключевого поля. Изменение схемы данных.	2
	4.	Управление записями. Индексирование. Переиндексирование. Сортировка, поиск и фильтрация данных.	2



5.	Взаимосвязи между таблицами: установление и удаление. Типы ключей. Способы объединения таблиц.	2	2
6.	Типы меню. Работа с меню: создание, модификация, активация и удаление. Работа с окнами: создание, модификация, активация и удаление	2	2
7.	Понятие запроса. Виды запросов. Конструирование запросов.	2	2
8.	Запрос на обновление. Запрос на добавление. Запрос на удаление.	2	2
9.	Понятие сортировки. Сортировка текущей таблицы и построение отсортированной таблицы. Поиск по одному полю и по нескольким полям. Установка фильтра и отмена фильтра.	2	2
10.	Понятие формы. Виды форм. Создание форм. Способы создания многотабличных форм.	2	2
11..	Создание экранной формы: свойства, события и методы. Элементы управления: свойства, события и методы.	2	2
12.	Понятие отчета. Виды отчетов. Создание отчетов.	2	2
13.	Формирование и вывод отчетов	2	2
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) №3.</b> Проектирование структуры базы данных. Нормализация таблиц.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) №4.</b> Создание базы данных в программе MS Access, определение полей и типы данных. Нормализация таблиц.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 5.</b> Индексирование и сортировка таблиц.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 6.</b> Поиск, сортировка и фильтрация данных в MS Access.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 7.</b> Поиск данных в таблице. Установка даты и вывод записей на экран.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 8.</b> Работа со связями, ключевыми полями и индексами. Ссылочная целостность.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 9.</b> Создание меню различных типов.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 10.</b> Создание запросов.		2	3
<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 11.</b> Создание сложных многотабличных форм. Создание отчетов.		2	3
<b>Самостоятельная работа</b>		18	

	Создание базы данных и таблиц базы данных. Создание таблиц с помощью шаблонов. Построение схемы данных в базах данных. Подготовка к практическим занятиям.		
<b>Тема 2.5</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Физическая организация данных</b>	1. Механизмы среды хранения и архитектура СУБД. Пространство памяти и размещение хранимых данных. Структура хранимых данных.	2	2
	2. Виды адресации хранимых записей. Организация связей между хранимыми записями	2	2
<b>Тема 2.6</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Управление реляционной базой данных</b>	1. Управление данными – основа администрирования БД. Основная концепция управления данными.	2	2
	2. Организация управления данными.	2	2
	3. Администрирование БД.	2	2
	<b>Самостоятельная работа</b> Продумать интерфейс базы данных. Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите.	10	
<b>Раздел 3. Языки баз данных</b>		<b>12</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
<b>Язык SQL</b>	1. Язык запросов SQL	2	2
	2. Команды языка запросов SQL на изменение: создание файла базы данных, создание таблицы, добавление, редактирование и удаление записей.	2	2
	3. Запрос на выборку данных: выборка данных из одной таблицы или нескольких таблиц, с сортировкой и группировкой данных, с условием отбора записей (фильтрацией).	2	2
	<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 12.</b> Создание запросов SQL.	2	3
	<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 13.</b> SQL - запросы на создание таблицы, создание перекрестного запроса.	2	3
	<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 14.</b> Создание запросов SQL на изменение.	2	3

	<b>Самостоятельная работа</b> Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций, оформление практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Подготовка к дифференциальному зачёту.	10	
<b>Раздел 4. Использование базы данных</b>		<b>10</b>	
<b>Тема 4.1.</b> <b>Обеспечение функционирования баз данных</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Организация системы управления БД. Обобщенная технология работы с БД	2	2
<b>Тема 4.2.</b> <b>Новые технологии БД</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		
	1. Современные информационные технологии – мониторинг информационных ресурсов; добыча знаний на основе БД.	2	2
	2. Применение case – технологий для проектирования БД и приложений.	2	2
	3. Современные информационные технологии – распространение данных с широким применением Web – технологий;	2	2
	<b>Практическое занятие (практическая подготовка) № 15.</b> Создание базы данных по индивидуальному заданию.	2	3
<b>Дифференциальный зачёт</b>		<b>2</b>	
		<b>Всего:</b>	<b>156</b>

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 УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Компьютерный кабинет».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий.

Технические средства:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- современные ПК, объединённые в локальную сеть;
- мультимедиа проектор;
- экран.

Оборудование кабинета:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- персональные компьютеры с установленным ПО.

Технические и программные средства обучения:

- выход в ЛВС с каждого ПК на студенческий сервер;
- ПК с установленным ПО: ОС Windows, СУБД MS Access 2010, MS Visio 2010;
- комплект учебно-методической документации на студенческом сервере.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Шустова Л.И. Базы данных: учебник/Л.И. Шустова, О.В. Тараканов – М.:ИНФРА-М, 2018-304с + Доп. Материалы [Электронный ресурс:Режим доступа :<http://www.znfnium.com>] – (Среднее профессиональное образование)

2. Кумская И.А. Базы данных: учебник / И.А. Кумская - Москва: КноРус. 2016. Режим доступа в ЭБС по паролю ISBN 978-5- 406-04521-3 на [WWW.BOOK.ru](http://WWW.BOOK.ru)

Дополнительные источники:

1. Андрианова Т.В. СУБД MS Access 2010. Электронное учебное пособие. – Н. Новгород, АНПОО «НКТС», 2016.– 63 с.

2. Андрианова Т.В. СУБД MS Access 2010. Лабораторный практикум. Электронное пособие. – Н. Новгород, АНПОО «НКТС», 2016.– 42 с.

Интернет-ресурсы:

[ZNANIUM.COM](http://ZNANIUM.COM) [ЭБС]

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- собирать и обрабатывать информацию для составления бизнес моделей;</li> <li>- работать с динамическим и статическим контентом для проектирования баз данных;</li> <li>- работать с консольными средствами реализации структуры баз данных;</li> <li>- разрабатывать различные объекты баз данных;</li> <li>- проводить нормализацию реляционных отношений;</li> <li>- составлять проектную спецификацию будущей структуры баз данных;</li> <li>- создавать и манипулировать объектами баз данных с помощью языка SQL;</li> <li>- манипулировать данными с использованием языка SQL;</li> <li>- определять и описывать атрибуты и сущности баз данных;</li> <li>- тестировать структуру базы данных для выявления ошибок;</li> <li>- проводить отладку структуры базы данных;</li> <li>- адаптировать SQL запросы для качественной работы базы данных;</li> <li>- определять архитектуру системы баз данных.</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понятие и виды предметных областей;</li> <li>- основы сбора и обработки информации о потребностях клиента;</li> <li>- методологию анализа предметной области;</li> <li>- базовые термины баз данных;</li> <li>- правила проведения нормализации реляционных отношений;</li> <li>- виды логических моделей данных;</li> <li>- основы языка SQL;</li> <li>- различные системы управления базами данных;</li> <li>- различные средства проектирования баз данных;</li> <li>- различные средства моделирования бизнес процессов;</li> <li>- методики оптимизации структуры базы данных;</li> <li>- методики проведения тестирования структуры и записей в базе данных;</li> <li>- виды ошибок при реализации баз данных.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Наблюдение за выполнением и оценка результатов практических работ;</li> <li>- Изучение SQL</li> <li>- Оценка программированного задания.</li> <li>- Устный опрос</li> <li>- Контрольное тестирование</li> </ul>

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
<p>ПК 2.1. Создавать программы на языке ассемблера для микропроцессорных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание языка ассемблера;</li> <li>– знание функциональных схем микропроцессорных систем;</li> <li>– знание системы команд современных микропроцессоров;</li> <li>– умение использовать программное обеспечение микропроцессорных систем;</li> <li>– эффективное применение современных систем разработки для микропроцессорных систем;</li> <li>– навыки разработки программ на языке ассемблера для современных микропроцессоров и микроконтроллеров;</li> <li>– навыки оптимизации программ с помощью ассемблера;</li> <li>– организация работы с нестандартным оборудованием с помощью ассемблера;</li> <li>использование специфических возможностей МПС для организации высокопроизводительных вычислений и обработки данных.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.</p>
<p>ПК 2.2. Производить тестирование, определение параметров и отладку микропроцессорных систем.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– навыки тестирования и отладки микропроцессорных систем;</li> <li>– выполнение отладки программ для микропроцессоров и микроконтроллеров;</li> <li>– использование специализированных программ-отладчиков;</li> <li>– навыки дизассемблирования и оптимизации программ;</li> <li>– навыки отладки программ по дампам памяти;</li> <li>– навыки отладки программ и оборудования с помощью специализированных плат;</li> <li>– навыки отладки встроенных систем на основе микроконтроллеров.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.</p>

<p>ПК 2.3. Осуществлять установку и конфигурирование персональных компьютеров и подключение периферийных устройств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание классификации, общих принципов построения и физических основ работы периферийного оборудования;</li> <li>– знание способов конфигурирования и установки персональных компьютеров, программной поддержки их работы;</li> <li>– навыки установки и конфигурирования персональных компьютеров и периферийных устройств;</li> <li>– навыки подготовки компьютерной системы к работе;</li> <li>– знания, программного обеспечения для периферийного оборудования;</li> <li>– умения и навыки установки и настройки программного обеспечения периферийного оборудования;</li> <li>– навыки работы с периферийным оборудованием;</li> <li>– навыки проверки работоспособности периферийного оборудования;</li> <li>- навыки самостоятельной разработки автоматизированных рабочих мест в соответствии с кругом решаемых задач.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.</p>
<p>ПК 2.4. Выявлять причины неисправности периферийного оборудования.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– знание причин сбоев и неисправностей периферийного оборудования;</li> <li>– знание общих принципов обнаружения ошибок, сбоев и неисправностей оборудования;</li> <li>– умение составлять алгоритмы поиска неисправности периферийного оборудования;</li> <li>– умение классифицировать ошибки и неисправности и организовать работу оборудования с исключением возможных сбоев;</li> <li>– знание методов технического контроля и тестирования (в том числе систем автоматического контроля и диагностики) оборудования на наличие неисправностей;</li> <li>– знание основ эксплуатации, диагностики и контроля работы</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.</p>

	<p>периферийного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– знание основ организации технического обслуживания периферийного оборудования</li> </ul>	
<p>ПК 3.1. Проводить контроль параметров, диагностику и восстановление работоспособности компьютерных систем и комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– соответствие выбранных методов проведения контроля и диагностики работоспособности компьютерных систем и комплексов универсальному алгоритму поиска и устранения неисправностей.</li> <li>– обоснованность выбора сервисной аппаратуры для контроля и диагностики компьютерных систем и комплексов.</li> <li>– обоснованность применения основных диагностических тестовых программ при проведении диагностики компьютерных систем.</li> <li>– составление и применение алгоритмов для поиска и устранения неисправностей.</li> <li>– результативность выполнения работ по восстановлению работоспособности компьютерных систем и комплексов в соответствии с алгоритмом поиска и устранения неисправностей.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.</p>
<p>ПК 3.2. Проводить системотехническое обслуживание компьютерных систем и комплексов.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– точность проведения системотехнического обслуживания компьютерных систем и комплексов в соответствии с алгоритмом обслуживания и инструкциями.</li> <li>– сравнительный анализ технических характеристик устройств.</li> <li>– обоснованность выбора и оптимальность состава необходимого оборудования компьютерных систем и комплексов, необходимых для решения поставленных задач.</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> <p>Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.</p>
<p>ПК 3.3. Принимать участие в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– эффективность участия в отладке и технических испытаниях компьютерных систем и комплексов.</li> <li>– правильность осуществления</li> </ul>	<p>Оценка в рамках текущего и промежуточного контроля:</p>



комплексов, инсталляции, конфигурировании программного обеспечения.	инсталляции и конфигурирования программного обеспечения.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- результатов работы на практических занятиях;</li> <li>- результатов выполнения индивидуальной самостоятельной работы;</li> <li>- результатов тестирования.</li> </ul> Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении самостоятельных работ, ответов на контрольные вопросы, тестирования.
---	--	--

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.

<b>Результаты (освоенные общие компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– демонстрация интереса к избранной профессии;</li> <li>– участие в групповых, колледжных, городских и краевых конкурсах профессионального мастерства;</li> <li>– активность, инициативность в процессе освоения профессиональной деятельности.</li> <li>– участие в работе научного общества.</li> </ul>	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.	Правильный выбор способов решения профессиональных задач. Рациональная организация собственной деятельности во время выполнения лабораторных и практических работ	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	– Точность, быстрота и адекватность в стандартных и нестандартных ситуациях, а так же понимание ответственности за выполненные действия	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося

		при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	- Быстрота и точность поиска, обоснованность выбора оптимальность и научность необходимой информации и применения современных технологий ее обработки	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	Рациональность и корректность использования информационных ресурсов в профессиональной и учебной деятельности	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Адекватность взаимодействия с обучающимися, преподавателями	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.	Способность проявлять ответственность за работу членов команды, результат выполнения задания	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.	Способность организовывать самостоятельную работу при освоении профессиональных компетенций, проявление стремлений к самообразованию и повышению профессионального уровня	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.
ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Готовность быстро и самостоятельно принимать решения в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.	Текущий контроль в форме устного опроса по теме, подготовки сообщений, ответов на контрольные вопросы. Экспертная оценка результатов деятельности обучающегося при выполнении домашних работ, тестирования.

<p align="center"><b>Результаты</b> <b>(личностные результаты)</b></p>	<p align="center"><b>Формы и методы контроля</b> <b>и</b> <b>оценки результатов</b> <b>воспитания</b></p>
<p>ЛР13 Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР14 Демонстрирующий навыки анализа и интерпретации информации из различных источников с учетом нормативно-правовых норм.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР17 Обладающий навыками креативного мышления, применения нестандартных методов в решении производственных проблем.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>
<p>ЛР18 Осознанно выполняющий профессиональные требования, добросовестный, способный четко организовывать и планировать свою трудовую деятельность, нацеленный на результат.</p>	<p>Оценка наблюдения Оценка тестирования Оценка устного опроса</p>